

**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)****Trente et unième session**

Genève, 28-31 août 2017

Point 5 de l'ordre du jour provisoire

Rapports des groupes de travail informels**Rapport du groupe de travail informel du dégazage des citernes à cargaison****Communication du Gouvernement des Pays-Bas* *****Résumé*

- Résumé analytique :** Le présent document contient un résumé de la cinquième réunion du groupe de travail informel du dégazage des citernes à cargaison. Les amendements qui ont été apportés au Règlement annexé à l'ADN à la suite de cette réunion figurent dans l'annexe. Il convient tout particulièrement de noter les dispositions relatives au dégazage dans une station de réception (sect. 7.2.3.7.2).
- Mesure à prendre :** Le Comité de sécurité est invité à adopter les propositions d'amendement qui figurent dans l'annexe.
- Documents connexes :** Document informel INF. 25 (vingt-cinquième session) ; ECE/TRANS/WP.15/AC.2/52 (par. 57 à 59) ; Document informel INF. 19 (vingt-sixième session) ; ECE/TRANS/WP.15/AC.2/54 (par. 62) ; ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2015/29 ; ECE/TRANS/WP.15/AC.2/56 (par. 70 à 74) ; ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2016/25 ; ECE/TRANS/WP.15/AC.2/58 (par. 73 et 74) ; ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2016/49 ;

* Diffusée en langue allemande par la Commission centrale pour la navigation du Rhin sous la cote CCNR-ZKR/ADN/WP.15/AC.2/2017/47.

** Conformément au programme de travail du Comité des transports intérieurs pour la période 2016-2017 (ECE/TRANS/2016/28/Add.1, module 9.3).



Introduction

1. La cinquième réunion du groupe de travail informel du dégazage des citernes à cargaison s'est déroulée du 28 au 30 mars 2017, au Ministère néerlandais de l'infrastructure et de l'environnement, à La Haye (Pays-Bas). Y ont participé des représentants de l'Allemagne, de la Belgique et des Pays-Bas, ainsi que de l'Union européenne de la navigation fluviale (UENF), de l'Organisation européenne des bateliers (OEB) et du Conseil européen de l'industrie chimique (CEFIC), et des représentants d'organes chargés de l'application des lois en Allemagne et aux Pays-Bas.

2. Pendant les quatre précédentes réunions du groupe de travail informel et dans le cadre d'un échange de correspondances, les participants ont principalement préparé et examiné les amendements à apporter à l'Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (ADN) afin d'améliorer et de mieux préciser les dispositions relatives au dégazage des citernes à cargaison. Le Comité de sécurité de l'ADN a consacré plusieurs sessions à l'examen de ces amendements.

3. En août 2016, lors du dernier débat qu'il a tenu sur ce thème, le Comité de sécurité a invité le groupe de travail informel à établir une proposition révisée reflétant toutes les observations faites par le Comité. Il a en particulier invité le groupe de travail informel à énoncer dans les dispositions les différents types de dégazage (dans l'atmosphère ou dans une station de réception). La délégation néerlandaise a donc pris l'initiative de procéder à un examen intensif de ce point, parmi d'autres points, pendant la cinquième réunion du groupe de travail informel.

I. Toximètres

4. Le premier point inscrit à l'ordre du jour était les exigences techniques applicables aux toximètres. Le représentant d'un fournisseur de toximètres a brièvement décrit les avantages et les inconvénients des différents types d'appareils, à savoir les toximètres équipés de détecteurs à photo-ionisation (DPI) ou de tubes réactifs. Les toximètres équipés de tubes réactifs permettaient de détecter un certain nombre de substances et de mélanges de substances, mais avec de nombreuses cargaisons leur emploi n'était pas indiqué. Les détecteurs à photo-ionisation quantifiaient très efficacement la concentration d'une substance pure, mais moins efficacement un mélange de substances. Le groupe de travail informel a décidé d'incorporer un renvoi aux normes applicables dans la définition des toximètres.

II. Incidents provoqués par le dégazage inadéquat de citernes à cargaison

5. Le représentant de l'Allemagne a présenté deux cas dans lesquels des accidents mortels avaient été provoqués par le dégazage inadéquat de citernes à cargaison. Le groupe de travail informel a conclu que, dans l'un de ces cas, l'accident aurait pu être évité si les personnes concernées avaient respecté les prescriptions. Dans le second cas (explosion à Duisburg en mars 2016), l'enquête des autorités allemandes n'ayant pas encore abouti, il n'a pas pu déterminer si les prescriptions de l'ADN avaient été respectées ou non. Toutefois, le groupe de travail informel a étudié une proposition prévoyant que les citernes vidées ou déchargées soient mises sous atmosphère inerte avant que l'on commence à travailler sur l'appontement. Sa conclusion unanime a été que mettre les citernes sous atmosphère inerte avant de commencer à travailler sur l'appontement était moins sûr que de dégazer les citernes avant le début des travaux.

6. S'agissant de ces deux incidents, le groupe de travail informel a eu un débat préliminaire sur la possibilité de dégazer les citernes vides par lavage. Cette méthode pouvait être indiquée pour certaines substances. En outre, le groupe de travail s'est de nouveau

demandé s'il faudrait prévoir un laps de temps donné entre la délivrance d'un certificat attestant l'absence de gaz et la date à laquelle commencent les travaux à bord.

III. Dégazage dans une station de réception

7. Trois représentants de stations de réception ont commencé l'examen de la question du dégazage dans des stations de réception plutôt que dans l'atmosphère par une présentation de leurs systèmes techniques. En dépit de certains points communs entre ces systèmes, il est apparu clairement qu'une très grande variété de solutions techniques permettait le traitement des vapeurs et des gaz émis par les citernes à cargaison dans ces stations de réception. Les trois systèmes techniques présentés pouvaient être utilisés pour traiter un éventail restreint de matières dangereuses, principalement des hydrocarbures. Le groupe de travail informel a conclu que l'ADN était seulement applicable à la sécurité de l'interface entre les clients des stations de réception et leur liaison avec la station de réception. Lorsqu'il s'agissait d'installations de ce type, l'ADN ne devait donc pas imposer les prescriptions environnementales et ATEX, notamment.

8. S'agissant du certificat attestant l'absence de gaz, il a été rappelé que seule une personne agréée par l'autorité compétente pouvait l'établir, conformément au paragraphe 7.2.3.7.6 de l'ADN. Une station de réception pouvait envisager de demander à être agréée.

9. Le groupe de travail informel a conclu que l'on pouvait faire une différence entre dégazer dans une station de réception en utilisant un système fermé et dégazer dans une station de réception en assurant une arrivée d'air extérieur dans la citerne à cargaison. Quelles que soient les circonstances, il fallait éviter tout raccordement ouvert et non protégé entre l'extérieur et la citerne à cargaison.

10. Le groupe de travail informel a donc décidé de prescrire, si une ouverture est utilisée pour aspirer de l'air dans le système pendant le dégazage dans une station de réception, qu'une soupape basse pression à ressort amovible soit fixée sur cette ouverture et qu'un coupe-flammes adapté soit installé si une protection contre les explosions est nécessaire. Le bateau dégazant ne peut pas utiliser la soupape de dépression habituelle étant donné que celle-ci, qui est un dispositif de sécurité, ne doit pas être utilisée pendant les opérations de routine. Si la soupape basse pression à ressort est installée de façon permanente sur le bateau, il convient de la fermer au moyen d'une bride borgne ou d'un empilement de plaques lorsque le bateau n'est pas en train de dégazer dans une station de réception, ce afin d'éviter que la soupape de dépression habituelle ne devienne inutile.

11. Enfin, le groupe de travail informel a décidé de faire des propositions d'amendements corollaires et d'amendements supplémentaires ayant pour objet de garantir la sécurité pendant le dégazage d'une citerne à cargaison dans une station de réception. Il est notamment proposé de remplir une courte liste de contrôle avant le dégazage dans une station de réception, de prévoir une mise à la masse et de rendre possible l'interruption des opérations de dégazage.

IV. Conclusion

12. Le Comité de sécurité de l'ADN est invité à examiner les propositions d'amendement qui figurent dans l'annexe et à prendre les mesures qu'il jugera appropriées.

Annexe

Propositions d'amendements à l'ADN 2017

Les modifications qu'il est proposé d'apporter sont indiquées **en caractères gras et soulignés pour les ajouts** et biffés pour les suppressions.

- 1.2.1 Définitions
- 1.2.1 *Citerne à cargaison (dégazée)*: une citerne à cargaison, qui, après le déchargement, ne contient ni de la cargaison restante ni de concentration mesurable de gaz **ou de vapeurs** dangereux.
- 1.2.1 **Dégazage : opération avant pour but de diminuer la concentration de gaz et de vapeurs dangereux dans une citerne à cargaison vide ou déchargée en les émettant dans l'atmosphère ou en les envoyant dans une station de réception.**
- 1.2.1 **Plage d'explosivité : la plage de concentration dans l'air d'une matière ou d'un mélange de matières inflammables, à l'intérieur de laquelle peut se produire une explosion, ou la plage de concentration dans l'air ou dans un gaz inerte d'une matière ou d'un mélange de matières inflammables, à l'intérieur de laquelle peut se produire une explosion, cette plage étant définie dans des conditions d'essai précises.**
- 1.2.1 **Limite inférieure d'explosivité (LIE) : concentration la plus faible de la plage d'explosivité à laquelle peut se produire une explosion.**
- 1.2.1 **LIE : voir Limite inférieure d'explosivité**
- 1.2.1 *Toximètre* : un appareil **portable ou transportable** permettant de mesurer toute concentration significative de gaz **et de vapeurs** toxiques ~~dégagés par la cargaison.~~ **Le toximètre doit être conforme aux normes EN 45544-1:2015, EN 45544-2:2015, EN 45544-3:2015 et EN 45544-4:2016, ou à la norme ISO 17621:2015.**
- Si cet appareil est utilisé dans des zones de danger d'explosion, il faut aussi qu'il se prête à l'utilisation dans de telles zones et l'application des prescriptions pertinentes doit être prouvée (notamment la procédure d'évaluation de la conformité prévue dans la Directive 2014/34/UE¹, dans le document ECE/TRADE/391² ou dans un document au moins équivalent).**
- Cet appareil doit être conçu de manière à ce que les mesures puissent également être effectuées sans qu'il soit nécessaire de pénétrer dans les locaux à contrôler.
- 1.2.1 **LES : voir Limite supérieure d'explosivité**
- 1.2.1 **Limite supérieure d'explosivité (LES) : concentration la plus forte de la plage d'explosivité à laquelle peut se produire une explosion.**
- 1.4 Obligations de sécurité des intervenants
- 1.4.2.2.1 (...)
- k) Remplir sa partie de la liste de contrôle visée au 7.2.3.7.2.2 avant le dégazage d'une citerne vide ou déchargée et le raccordement des tuyauteries destinées au chargement et au déchargement des bateaux-citernes dans une station de réception.**
- (...)

¹ Journal officiel de l'Union européenne L 96/309, daté du 29 mars 2014.

² A common regulatory framework for equipment used in environments with an explosive atmosphere, Organisation des Nations Unies, 2011.

- 1.4.3.8 Exploitant de la station de réception**
- 1.4.3.8.1 Dans le cadre du 1.4.1, l'exploitant de la station de réception doit en particulier :**
- a) **Remplir sa partie de la liste de contrôle visée au 7.2.3.7.2.2 avant le dégazage de citernes vides ou déchargées et le raccordement des tuyauteries destinées au chargement et au déchargement des bateaux-citernes ;**
- b) **S'assurer que, lorsque cette prescription est indiquée au 7.2.3.7.2.3, le conduit de la station de réception qui est relié au bateau en cours de dégazage soit muni d'un coupe-flammes afin de protéger le bateau contre les détonations et les passages de flammes provenant de la station de réception.**
- 1.8.3 Conseiller à la sécurité
- 1.8.3.1 Chaque entreprise dont l'activité comporte le transport de marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures, ou les opérations d'emballage, de chargement, de remplissage ou de déchargement liées à ces transports, désigne un ou plusieurs conseillers à la sécurité, nommés ci-après « conseillers », pour le transport de marchandises dangereuses, chargés d'aider à la prévention des risques pour les personnes, les biens ou l'environnement, inhérents à ces activités.
- NOTA : Cette obligation ne s'applique pas aux exploitants de stations de réception.**
- 1.8.5 Déclaration des événements impliquant des marchandises dangereuses
- 1.8.5.1 Si un accident ou un incident grave se produit lors du chargement, du remplissage, du transport ou du déchargement de marchandises dangereuses, **ou pendant le dégazage d'un bateau-citerne**, sur le territoire d'une Partie contractante, le chargeur, le remplisseur, le transporteur, ~~ou~~ le destinataire **ou l'exploitant de la station de réception** doit respectivement s'assurer qu'un rapport établi selon le modèle prescrit au 1.8.5.4 est soumis à l'autorité compétente de la Partie contractante concernée dans un délai d'un mois après que l'événement s'est produit.
- 7.1.3 Prescriptions générales de service
- Remplacer les paragraphes 7.1.3.1.3 à 7.1.3.1.7 par le texte suivant :*
- 7.1.3.1.3 S'il faut mesurer la concentration **des gaz et des vapeurs émis par 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. Les mesures ne peuvent être effectuées que par **l'expert visé au 8.2.1.2**, ~~des personnes~~ équipées d'un appareil de protection respiratoire approprié pour la matière transportée.
- Il n'est pas autorisé d'entrer dans les locaux à contrôler pour effectuer ces mesures.
- 7.1.3.1.54 **Transport de marchandises en vrac ou sans emballages**
- ~~Avant que quiconque ne pénètre dans des cales contenant~~ **Si un bateau transporte dans ses cales** des marchandises dangereuses en vrac ou sans emballages pour lesquelles la mention EX et/ou TOX figure à la colonne (9) du tableau A du chapitre 3.2, la concentration de gaz **et de vapeurs inflammables et/ou toxiques émis par la cargaison dans ces cales et dans les cales contiguës** doit être mesurée ~~dans ces cales~~ avant que quiconque n'y pénètre ~~ainsi que dans les cales contiguës~~.

7.1.3.1.75 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 **seulement** autorisée que **si** :

- si la concentration en oxygène est suffisante et s'il n'y a pas de concentration dangereuse mesurable de substances dangereuses; ou **La concentration de gaz et de vapeurs inflammables émis par la cargaison dans les cales, les espaces de double coque et les doubles fonds est inférieure à 10 % de la limite inférieure d'explosivité, la concentration des gaz et vapeurs toxiques émis par la cargaison est inférieure au degré d'exposition acceptable selon le droit national en vigueur et la teneur en oxygène est de 20 à 23,5 % en volume ;**

ou

- **La concentration des gaz et vapeurs inflammables émis par la cargaison est inférieure à 10 % de la limite inférieure d'explosivité, 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 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, les dispositions plus contraignantes de la législation nationale relatives à l'accès aux cales l'emportent sur l'ADN.

7.1.3.1.46 **Transport en colis**

Avant que quiconque ne pénètre dans des cales contenant des marchandises dangereuses des classes 2, 3, **4.3**, 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 **et de vapeurs inflammables et/ou toxiques émis par la cargaison** doit être mesurée dans ces cales si l'on soupçonne que des colis ont été endommagés.

7.1.3.1.67 En cas de transport de marchandises dangereuses des classes 2, 3, **4.3**, 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 **est seulement autorisée si** 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 **La concentration de gaz et de vapeurs inflammables émis par la cargaison dans les cales, les espaces de double coque et les doubles fonds est inférieure à 10 % de la limite inférieure d'explosivité, la concentration des gaz et vapeurs toxiques émis par la cargaison est inférieure au degré d'exposition acceptable au niveau national et la teneur en oxygène est de 20 à 23,5 % en volume ;**

ou

- **La concentration de gaz et de vapeurs inflammables émis par la cargaison dans les cales est inférieure à 10 % de la limite inférieure d'explosivité 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 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, les dispositions plus contraignantes de la législation nationale relatives à l'accès aux cales l'emportent sur l'ADN.

7.X.3.16 Toutes les mesures réalisées à bord du bateau doivent l'être par un expert visé au 8.2.1.2, sauf s'il en est disposé autrement dans le Règlement annexé à l'ADN. Les résultats des mesures doivent être consignés par écrit dans le carnet de contrôle visé au paragraphe 8.1.2.1 g).

7.X.3.16~~7~~ à 7.X.3.19 (Réservés)

7.1.4 Prescriptions supplémentaires relatives au chargement, au transport, au déchargement et à la manutention de la cargaison

7.1.4.12.2 À bord des bateaux qui ne transportent des marchandises dangereuses que dans des conteneurs placés dans des cales ouvertes, il n'est pas nécessaire que les ventilateurs soient incorporés mais ils doivent se trouver à bord. Si l'on soupçonne des dégâts aux conteneurs, ou si l'on soupçonne que le contenu s'est répandu à l'extérieur des conteneurs, les cales doivent être ventilées afin de réduire la concentration des gaz **et vapeurs inflammables** émis par la cargaison à moins de 10 % de la **LIE** ou, en cas de gaz **et vapeurs** toxiques, en dessous de **du degré d'exposition acceptable selon le droit national en vigueur** toute concentration significative.

7.1.6 Prescriptions supplémentaires

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 **et de vapeurs inflammables** provenant de la cargaison est supérieure à 10 % de la **LIE**. La mesure doit être effectuée immédiatement après le chargement. Une mesure de contrôle doit être prise une heure plus tard. Les résultats des mesures doivent être consignés par écrit.

VE02 : Les cales contenant ces matières doivent être ventilées, l'équipement de ventilation fonctionnant à plein rendement, lorsque l'on constate après une mesure qu'elles ne sont pas exemptes de gaz **ou de vapeurs toxiques** provenant de la cargaison. La mesure doit être effectuée immédiatement après le chargement. Une mesure **de contrôle** doit être prise une heure plus tard. Les résultats des mesures doivent être consignés par écrit. Alternativement, à bord des bateaux qui ne transportent ces marchandises que dans des conteneurs 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 qu'elles ne sont pas exemptes de gaz **ou de vapeurs toxiques** provenant de la cargaison. Avant le déchargement, le déchargeur doit être informé de ces soupçons.

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 **ou de vapeurs inflammables ou toxiques provenant de la cargaison** dans ces cales doit être mesurée.

Les résultats des mesures doivent être consignés par écrit.

VE04 : Lorsque les aérosols sont transportés aux fins de recyclage ou d'élimination conformément à la disposition spéciale 327 du chapitre 3.3, les dispositions VE01 et VE02 sont applicables.

- 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 **ou vapeurs inflammables émis par la cargaison** dans les logements, les salles des machines et les cales contiguës doit être mesurée par ~~l'expéditeur~~ **le chargeur, le déchargeur ou un expert visé au paragraphe 8.2.1.2** ~~ou le destinataire~~ au moyen d'un détecteur de gaz inflammable. **Les résultats des mesures doivent être consignés par écrit.**

Avant que quiconque entre dans une cale et avant le déchargement, la concentration des gaz **ou vapeurs inflammables émis par la cargaison** doit être mesurée par le ~~destinataire~~ **déchargeur** de la cargaison **ou par un expert visé au paragraphe 8.2.1.2.** **Les résultats des mesures doivent être consignés par écrit.**

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

Si ~~des~~ **la** concentrations significatives de gaz **ou vapeurs inflammables émis par la cargaison n'est pas inférieure à 50 % de la LIE** ~~sont constatées dans ces lieux~~, des mesures de sécurité appropriées doivent être prises immédiatement par **le chargeur, le déchargeur ou le conducteur responsable** ~~l'expéditeur ou le destinataire~~.

IN02 : Si une cale contient ces matières en vrac ou sans emballage, la concentration de gaz **ou vapeurs toxiques émis par 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 Prescriptions générales de service

- 7.2.3.1.4 Dans les cas où il est prévu que l'on doit mesurer la concentration de gaz **ou de vapeurs 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, cofferdams, espaces de double coque, doubles fonds ou espaces de cales, les résultats de ces mesures doivent être consignés par écrit.

Les mesures ne peuvent être effectuées que par **un expert visé au paragraphe 8.2.1.2 des personnes équipées équipé** d'un appareil de protection respiratoire approprié à la matière transportée.

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

- 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** :

- 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 **ou de vapeurs inflammables émis par 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 n'est pas supérieure à 50 % de la **LIE**. 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 **et de vapeurs toxiques émis par la cargaison qui soit supérieure au degré d'exposition acceptable selon le droit national en vigueur.**

Contrairement à ce que dispose le 1.1.4.6, les dispositions plus contraignantes de la législation nationale relatives à l'accès aux cales l'emportent sur l'ADN.

7.2.3.1.6 On ne doit pénétrer 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** :

- ~~que si la concentration en oxygène est suffisante et s'il n'y a pas de concentration mesurable de substances dangereuses ;~~
- **Que si la concentration de gaz et de vapeurs inflammables provenant de la cargaison dans les citernes à cargaison, les citernes à restes de cargaison, les chambres à pompes à cargaison sous pont, 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 et de vapeurs toxiques provenant de la cargaison est inférieure aux niveaux d'exposition nationaux admis et la teneur en oxygène est comprise entre 20 et 23,5 % en volume ;**

ou

- **Si la concentration de gaz et de vapeurs inflammables provenant de la cargaison dans les citernes à cargaison, les citernes à restes de cargaison, les chambres à pompes à cargaison sous pont, 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 une citerne est autorisée si la concentration de gaz provenant de la cargaison est comprise entre 10 et 50 % de la LIE. L'appareil respiratoire (autonome) utilisé doit être conçu pour éviter la production d'étincelles.

Par dérogation au 1.1.4.6, les dispositions nationales plus strictes concernant l'accès aux citernes à cargaison l'emportent sur l'ADN.

7.2.3.7 Dégazage des citernes à cargaison vides **ou déchargées et des tuyauteries de chargement et de déchargement**

7.2.3.7.0 Le dégazage de citernes à cargaison vides ou déchargées **et des tuyauteries de chargement et de déchargement dans l'atmosphère ou dans des stations de réception** est autorisé sous les conditions ci-dessous, mais uniquement s'il n'est pas interdit sur la base de **d'autres** prescriptions **légal**es de droit internationales ou nationales.

7.2.3.7.1 Dégazage des citernes à cargaison vides ou déchargées et des tuyauteries de chargement et de déchargement dans l'atmosphère

7.2.3.7.1.1 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~~ **un expert** conformément à l'alinéa 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.

7.2.3.7.1.23 Si le dégazage de citernes à cargaison ayant contenu précédemment des matières dangereuses énumérées au 7.2.3.7.1.1 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 **premier paragraphe du 7.2.3.7.1.32** soient respectées ; la concentration de ~~matières dangereuses~~ **gaz et de vapeurs 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** ;
- ~~qu'il n'y ait pas de risques pour~~ **Que l'équipage ne soit pas exposé à une concentration de gaz et de vapeurs supérieure aux niveaux d'exposition nationaux admis ;**

(...)

7.2.3.7.1.32 Le dégazage des citernes à cargaison vides ou déchargées ayant contenu des matières dangereuses autres que celles indiquées au 7.2.3.7.1.1 ~~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 (**groupe sous-groupe d'explosion conformément à la colonne (16) du tableau C du 3.2.3.2)**. ~~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~~ **LIE**. 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 (**groupe/sous-groupe d'explosion conformément à la colonne (16) du tableau C du 3.2.3.2)**. 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 ~~8.2.1.2~~ **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, **sous les ponts ou dans des zones à forte densité de population.**

Le dégazage de citernes à cargaison vides ou déchargées ayant contenu des matières dangereuses autres que celles visées au 7.2.3.7.1.1 et présentant une concentration de gaz et de vapeurs 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 pour autant que l'équipage ne soit pas

exposé à une concentration de gaz et de vapeurs supérieure aux niveaux d'exposition nationaux admis. 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.

- 7.2.3.7.1.4 Les opérations de dégazage doivent être interrompues en cas d'orage ou lorsque, à cause de vents défavorables, des concentrations dangereuses de gaz **et de vapeurs inflammables ou toxiques** sont à craindre en dehors de la zone de cargaison devant les logements, la timonerie ou les locaux de service. L'état critique est atteint dès que, par des mesures au moyen d'~~instruments~~ **de dispositifs de mesure** portables, des concentrations de **gaz et de vapeurs inflammables provenant de la cargaison** supérieures à 20 % de la ~~limite inférieure d'explosivité~~ **LIE** **ou des concentrations de gaz et de vapeurs toxiques supérieures aux niveaux d'exposition nationaux admis** ont été constatées dans ces zones.
- 7.2.3.7.1.5 La signalisation prescrite **au 7.2.5.0.1** à la colonne (19) du tableau C du ~~chapitre 3.2~~ peut être retirée par 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 **et de vapeurs** inflammables à une concentration supérieure à 20 % de la ~~limite inférieure d'explosivité~~ **LIE** ni de **une** concentration significative de gaz et **de vapeurs** toxiques **supérieure aux niveaux d'exposition nationaux admis**. **Les résultats des mesures doivent être consignés par écrit.**
- 7.2.3.7.1.6 Avant de prendre les mesures qui pourraient entraîner les dangers décrits dans la section 8.3.5, il convient de ~~nettoyer et de~~ dégazer **toutes** les citernes à cargaison et les tuyauteries de la zone de cargaison. ~~Le résultat du dégazage~~ **Cette opération** doit être consignée dans un certificat attestant l'absence de gaz, **en cours de validité le jour où les travaux commencent**. La condition d'absence de gaz ne peut être déclarée et certifiée que par une personne agréée par l'autorité compétente.
- 7.2.3.7.2 Dégazage des citernes à cargaison vides ou déchargées et des tuyauteries de chargement et de déchargement dans des stations de réception**
- 7.2.3.7.2.1 Les citernes à cargaison vides ou déchargées ne peuvent être dégazées que par un expert conformément au 8.2.1.2. Si la législation internationale ou nationale l'exige, le dégazage sera effectué seulement aux emplacements agréés par l'autorité compétente. Le dégazage dans une station de réception mobile pendant que le bateau fait route est interdit. Le dégazage dans une station de réception mobile est interdit pendant qu'un autre bateau dégaze dans la même station. Le dégazage dans une station de réception mobile montée à bord est interdit.**
- 7.2.3.7.2.2 Avant d'être dégazé, le bateau doit être mis à la masse. Le conducteur du bateau dégazant, ou l'expert au sens du 8.2.1.2 qu'il a mandaté, et l'exploitant de la station de réception doivent avoir rempli et signé une liste de contrôle conformément à la section 8.6.4 de l'ADN.**
- La liste de contrôle doit être imprimée au moins dans des langues comprises par le conducteur, ou l'expert, et l'exploitant de la station de réception.**
- Si toutes les questions ne peuvent recevoir de réponse positive, le dégazage dans une station de réception n'est autorisé qu'avec l'aval de l'autorité compétente.**
- 7.2.3.7.2.3 Le dégazage dans une station de réception peut être effectué à l'aide de la tuyauterie de chargement et de déchargement ou de la conduite**

d'évacuation de gaz, pour évacuer les gaz et les vapeurs des citernes à cargaison, l'autre tuyauterie servant à prévenir tout dépassement de la surpression ou dépression maximale admissible des citernes.

Les tuyauteries doivent faire partie d'un système fermé, ou, si elles sont utilisées pour prévenir tout dépassement de la dépression maximale admissible dans les citernes à cargaison, être équipées d'une soupape basse pression à ressort fixe ou mobile munie d'un coupe-flammes (groupe / sous-groupe d'explosion conformément à la colonne (16) du tableau C du 3.2.3.2) si la protection contre les explosions est exigée (3.2.3.2, tableau C, colonne (17)). Cette soupape basse pression doit être montée de manière que, dans des conditions normales d'exploitation, la soupape de dépression ne soit pas activée. Une soupape fixe ou l'orifice auquel est raccordé une soupape mobile doit rester obturé(e) par une bride borgne lorsque le bateau n'est pas en cours de dégazage dans une station de réception.

Toutes les tuyauteries entre le bateau dégazant et la station de réception doivent être équipées de coupe-flammes appropriés (groupe / sous-groupe d'explosion conformément à la colonne (16) du tableau C du 3.2.3.2) si la protection contre les explosions est exigée (3.2.3.2, tableau C, colonne (17)).

7.2.3.7.2.4 Il doit être possible d'interrompre les opérations de dégazage en actionnant des interrupteurs électriques situés en deux points sur le bateau (à l'avant et à l'arrière) et en deux points de la station de réception (respectivement sur l'appointement et à l'endroit depuis lequel la station de réception est commandée). L'interruption du dégazage doit se faire au moyen d'une vanne à fermeture rapide montée directement sur la conduite entre le bateau dégazant et la station de réception. Le système de coupure doit être conçu selon le principe du circuit fermé et peut être incorporé au système d'arrêt d'urgence des pompes à cargaison et des dispositifs permettant d'éviter un surremplissage, visé au 9.3.X.21.5.

Les opérations de dégazage doivent être interrompues en cas d'orage.

7.2.3.7.2.5 La signalisation prescrite à la colonne (19) du tableau C du chapitre 3.2 peut être retirée 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 et de vapeurs inflammables à une concentration supérieure à 20 % de la LIE, ni une concentration de gaz et de vapeurs toxiques supérieure aux niveaux d'exposition nationaux admis. Les résultats des mesures doivent être consignés par écrit.

7.2.3.7.2.6 Avant de prendre les mesures qui pourraient entraîner les dangers décrits dans la section 8.3.5, il convient de dégazer toutes les citernes à cargaison et les tuyauteries de la zone de cargaison. Cette opération doit être consignée dans un certificat attestant l'absence de gaz, en cours de validité le jour où les travaux commencent. La condition d'absence de gaz ne peut être déclarée et certifiée que par une personne agréée par l'autorité compétente.

7.2.3.12.2 Modification sans objet en français.

7.2.4 Prescriptions supplémentaires relatives au chargement, au transport, au déchargement et à la manutention de la cargaison

7.2.4.2.2 Modification sans objet en français.

7.2.4.2.3 Modification sans objet en français.

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

- 7.2.4.12 Modification sans objet en français.
- 7.2.4.15.3 Modification sans objet en français.
- 7.2.4.16.3 Modification sans objet en français.
- 7.2.4.16.7 Modification sans objet en français.
- 7.2.4.17.1 Modification sans objet en français.
- 7.2.4.17.2 Modification sans objet en français.
- 7.2.4.25.3 ~~(Réservé) 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 Prescriptions supplémentaires relatives à la navigation du bateau
- 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 **et de vapeurs** inflammables **ou toxiques** dans les citernes à cargaison, **provenant de la dernière cargaison pour laquelle une telle signalisation était exigée**, est supérieure à 20 % de la ~~limite inférieure d'explosion~~ **LIE ou aux niveaux d'exposition nationaux admis**, le nombre de cônes bleus ou de feux bleus à porter est déterminé par la dernière cargaison pour laquelle une telle signalisation était exigée.
- 8.1.5 Équipement spécial
- 8.1.5.1 (...)
- TOX : un toximètre **adapté à la cargaison actuelle et précédente**, avec **ses accessoires et** sa notice d'utilisation ;
- (...)
- 8.1.6 Vérification et inspection du matériel
- 8.1.6.4 Avant chaque utilisation, les instruments de mesure prescrits au 8.1.5.1 doivent être vérifiés par l'~~utilisateur~~ **expert** selon la notice d'utilisation.
- 8.2.2 Prescriptions particulières relatives à la formation des experts
- 8.2.2.3.1.3 La partie « bateaux-citernes » du cours de formation de base doit comporter au moins les objectifs suivants :
- (...)
- Traitement des citernes à cargaison et des locaux contigus :
- Dégazage **dans l'atmosphère et dans des stations de réception, nettoyage, maintenance** ;
- (...)
- 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 produits résiduels ;

(...)

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

(...)

8.6 Documents

8.6.4 ~~(Supprimé)~~ **Liste de contrôle pour le dégazage dans une station de réception**

1																				
Liste de contrôle ADN																				
concernant l'observation des prescriptions de sécurité et la mise en œuvre des mesures nécessaires pour le dégazage dans une station de réception																				
<p>– Informations relatives au bateau</p> <p>..... N°</p> <p>(nom du bateau) (numéro officiel)</p> <p>.....</p> <p>(type de bateau)</p> <p>– Informations relatives à la station de réception</p> <p>.....</p> <p>(station de réception) (lieu)</p> <p>.....</p> <p>(date) (heure)</p> <p>Station de réception agréée conformément aux dispositions de la CDNI ? <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non</p> <p>– Informations relatives à la cargaison à dégazer telles qu'indiquées dans le document de transport</p>																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Quantité m³</th> <th style="width: 30%;">Désignation officielle de transport**</th> <th style="width: 30%;">No ONU ou numéro d'identification de la matière</th> <th style="width: 15%;">Dangers*</th> <th style="width: 10%;">Groupe d'emballage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> </tbody> </table>	Quantité m ³	Désignation officielle de transport**	No ONU ou numéro d'identification de la matière	Dangers*	Groupe d'emballage
Quantité m ³	Désignation officielle de transport**	No ONU ou numéro d'identification de la matière	Dangers*	Groupe d'emballage																
.....																
.....																
.....																

* Les dangers pertinents indiqués dans la colonne (5) du tableau C le cas échéant (tels que repris dans le document de transport conformément au 5.4.1.1.2 c)).

** La désignation officielle de transport fixée à la colonne (2) du tableau C du chapitre 3.2 complétée, le cas échéant, avec le nom technique entre parenthèses.

2

Débit de dégazage		Débit de dégazage convenu	
Désignation officielle de transport**	Citerne à cargaison n°	Débit m ³ /h	
.....
.....
.....

Questions au conducteur ou à la personne qu'il a mandatée et à la personne responsable à la station de réception

Le dégazage ne pourra commencer que lorsque toutes les questions de la liste de contrôle auront été marquées par « X », c'est-à-dire qu'elles auront reçu une réponse positive et que la liste aura été signée par les deux personnes.

Les questions sans objet doivent être rayées.

Lorsque les questions ne peuvent pas toutes recevoir une réponse positive, le dégazage ne peut commencer qu'avec l'autorisation de l'autorité compétente.

** La désignation officielle de transport fixée à la colonne (2) du tableau C du chapitre 3.2 complétée, le cas échéant, avec le nom technique entre parenthèses.

3

	Bateau	Station de réception
1. Le bateau est-il bien amarré compte tenu des circonstances locales ?	O	–
2. La tuyauterie de dégazage entre le bateau et la station de réception est-elle en bon état ?	–	O
Est-elle bien raccordée et munie de coupe-flammes appropriés ?	O	O
3. Tous les raccords non utilisés des tuyauteries de chargement et de déchargement et de la conduite d'évacuation des gaz sont-ils correctement obturés par des flasques ?	O	O
4. Une surveillance appropriée permanente est-elle assurée pour toute la durée du dégazage ?	O	O
5. La communication entre le bateau et la station de réception est-elle assurée ?	O	O
6.1 Est-il assuré par la station de réception que la pression au point de raccordement ne dépasse pas la pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse (pression au point de raccordement : _ kPa) ?	–	O*
6.2 L'orifice d'aspiration d'air fait-il partie d'un système fermé ou est-il muni d'une soupape basse pression à ressort ?	–	O**
6.3 Lorsque la protection contre les explosions est exigée à la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2, la station de réception assure-t-elle que sa tuyauterie est telle que le bateau est protégé contre les détonations et les passages de flammes provenant de la station ?	–	O
7. Les mesures concernant l'arrêt d'urgence et l'alarme sont-elles connues ?	O	O

		Bateau	4 Station de réception
8.	Contrôle des prescriptions de service les plus importantes : <ul style="list-style-type: none"> • Les installations et appareils d’extinction d’incendie sont-ils prêts au fonctionnement ? • Les vannes et les soupapes sont-elles toutes en position correcte ? • L’interdiction générale de fumer a-t-elle été ordonnée? • Les appareils de chauffage à flamme installés à bord sont-ils éteints ? • Les installations de radar sont-elles hors tension ? • Les installations électriques pourvues d’une marque rouge sont-elles toutes coupées ? • Les portes et les fenêtres sont-elles toutes fermées ? 	O O O O O O	O O O – – –
9.1	La pression de déclenchement des tuyauteries du bateau est-elle réglée sur la pression de service admissible de la station de réception (pression convenue : _ kPa) ?	O	–
9.2	La pression de déclenchement des tuyauteries de la station de réception est-elle réglée sur la pression de service admissible de l’installation à bord (pression convenue : _ kPa) ?	–	O
10.	Les écoutes et les orifices d’inspection, de jaugeage et de prise d’échantillons des citernes à cargaison sont-ils fermés ou protégés par des coupe-flammes en bon état ?	O	–
Contrôlée, remplie et signée pour le bateau : (nom en majuscules) (signature)		pour la station de réception : (nom en majuscules) (signature)	

* Ne s’applique pas si le vide sert à générer des flux d’air.
 ** Ne s’applique que si le vide sert à générer des flux d’air.

Explications

Question 1

Par « bien amarré », on entend que le bateau est fixé au débarcadère ou à la station de réception de telle manière que, sans intervention de tiers, il ne puisse bouger dans aucun sens pouvant entraver le dégazage. Il faut tenir compte des fluctuations locales données ou prévisibles du niveau d'eau et des particularités.

Question 2

Une attestation de contrôle valable doit être présente à bord pour les tuyauteries flexibles. Le matériau des tuyauteries doit résister au débit prévu et convenir pour le dégazage. La tuyauterie entre le bateau et la station de réception doit être placée de manière à ne pas être endommagée par les mouvements habituels du bateau au cours du dégazage, ni par des fluctuations du niveau d'eau.

Question 4

Le dégazage doit être surveillé à bord et à la station de réception de manière que les dangers susceptibles de se produire à proximité de la tuyauterie entre le bateau et la station de réception puissent être décelés immédiatement. Lorsque la surveillance est effectuée grâce à des moyens techniques auxiliaires, il doit être convenu entre la station de réception et le bateau de la manière dont elle est assurée.

Question 5

Une bonne communication entre le bateau et la terre est nécessaire au déroulement sûr du dégazage. À cet effet, les appareils téléphoniques et radiophoniques ne peuvent être utilisés que s'ils sont d'un type protégé contre les explosions et installés à portée de la personne chargée de la surveillance.

Question 7

Avant le début du dégazage, le représentant de la station de réception et le conducteur ou la personne qu'il a mandatée doivent s'entendre sur les procédures à suivre. Il faut tenir compte des propriétés particulières des matières à dégazer.

9.3 Règles de construction des bateaux-citernes

9.3.X.11.3 (...)

- c) Tous les locaux situés dans la zone de cargaison doivent pouvoir être ventilés. ~~Il doit être prévu des moyens pour vérifier qu'ils ne contiennent pas de gaz.~~ **Il doit être possible de vérifier qu'ils ne contiennent pas de gaz.**

9.3.X.61 Soupape pour le dégazage dans une station de réception

Une soupape basse pression à ressort fixe ou mobile utilisée lors du dégazage dans une station de réception doit être raccordée à la tuyauterie d'aspiration d'air. Si la liste des matières du bateau selon le 1.16.1.2.5 contient des matières pour lesquelles la protection contre les explosions est exigée à la colonne (17) du tableau C du 3.2.3.2, la soupape doit être munie d'un coupe-flammes résistant aux déflagrations. Lorsque le bateau n'est pas en cours de dégazage dans une station de réception, la soupape doit être obturée par une bride borgne. La soupape basse pression doit être montée de manière que, dans des conditions normales d'exploitation, la soupape de dépression ne soit pas activée.

NOTA : Le dégazage fait partie des conditions normales d'exploitation.

9.3.X.642 à 9.3.X.70 (Réservés)

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

(...)

9.3.3.42.4 Si l'installation de chauffage de la cargaison est utilisée lors du chargement, du déchargement ou du 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 9.3.3.52.3. Cette prescription ne s'applique pas aux orifices d'aspiration du système de ventilation.

(...)
