|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Nations Unies | ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2024/16 | |
| _unlogo | **Conseil économique et social** | | Distr. générale  13 novembre 2023  Français  Original : anglais |

**Commission économique pour l’Europe**

Comité des transports intérieurs

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

**Réunion commune d’experts du 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)**

**Quarante-troisième session**

Genève, 22-26 janvier 2024

Point 5 b) de l’ordre du jour provisoire

**Propositions d’amendements au Règlement annexé à l’ADN :**

**autres propositions**

Proposition d’amendement aux dispositions relatives   
à la prise d’échantillons en ce qui concerne les matières   
avec des caractéristiques cancérigènes, mutagènes   
ou toxiques pour la reproduction

Communication du Gouvernement belge[[1]](#footnote-2)\*, \*[[2]](#footnote-3)\*

Introduction

1. Au cours des débats sur l’ouverture d’orifices, la délégation belge a constaté que la prise d’échantillons par un orifice ouvert était possible pour les matières dont il est indiqué à la colonne (5) du tableau C du chapitre 3.2 qu’elles présentent des caractéristiques cancérigènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction (CMR) et pour lesquelles un bateau de type N doté de citernes à cargaison fermées (N2) est nécessaire.

2. La délégation belge estime que des prescriptions plus rigoureuses sont nécessaires pour éviter l’ouverture des orifices de prise d’échantillons des bateaux-citernes transportant des cargaisons pour lesquelles le code de danger « CMR » figure dans la colonne (5) du tableau C du chapitre 3.2, étant donné que cette ouverture présente des risques pour :

* L’environnement :

Avant d’ouvrir les orifices de prise d’échantillons d’une citerne à cargaison fermée, la surpression de cette dernière doit être évacuée grâce à des dispositifs de décompression. Une quantité considérable de vapeurs d’hydrocarbure est alors libérée dans l’atmosphère ;

* La santé (exposition à des concentrations élevées de composés CMR) :

Les vapeurs en question ayant des caractéristiques CMR et un degré d’exposition acceptable généralement faible, les personnes qui effectuent la prise d’échantillons mais aussi les personnes se trouvant à bord ou à proximité du bateau peuvent être exposées à des concentrations élevées de composés toxiques ;

* La sécurité :

Lorsque des citernes à cargaison (fermées) contiennent des vapeurs inflammables à des concentrations dépassant la limite inférieure d’explosivité, il existe un risque de décharge électrique due à l’électricité statique, malgré les précautions prises.

3. On trouvera ci-après un exemple de la quantité de produit libérée dans l’atmosphère lors de l’ouverture d’orifices de prise d’échantillons. Prenons une citerne à cargaison d’une capacité de 1 000 m3, remplie à 95 % d’un produit semblable à de l’essence. La croissance en phase vapeur du produit est de 1,25.

4. Supposons qu’après le chargement, une surpression de 20 kPa se produise dans la citerne à cargaison. Le volume des vapeurs dans la citerne à cargaison est de 50 m3. La surpression de 20 kPa est libérée dans l’atmosphère grâce aux dispositifs de décompression, soit 50 m3 × 0,2 kPa de surpression × 1,25 (croissance en phase vapeur) pour un volume libéré de 12,5 Nm3. La phase gazeuse est composée de 50 % d’hydrocarbures et de 50 % d’air. Par conséquent, pour une citerne à cargaison d’une capacité de 1 000 m3, un volume de 6,25 Nm3 de vapeurs d’hydrocarbures purs est libéré dans l’atmosphère.

5. La phase gazeuse est principalement constituée des composés les plus volatils du produit, à savoir des composés C4 ou C5, et présente une concentration en benzène comprise entre 1 000 et 10 000 ppmv.

6. Pour une citerne à cargaison d’une capacité totale de 1 000 m3 et un volume de 6,25 Nm3 de vapeurs comprenant 100 % d’hydrocarbures C4 ou C5 d’une densité de 2,5 kg/m3, une quantité considérable de produit, à savoir 15,6 kg, est donc libérée dans l’atmosphère.

7. Il convient de noter que si le taux de remplissage de la citerne à cargaison est inférieur à celui considéré dans l’exemple, les émissions de vapeur seront sensiblement plus importantes.

Description du problème

8. Les prescriptions en vigueur concernant la colonne (13) du tableau C du chapitre 3.2 sont les suivantes :

« **Colonne (13) : Détermination du type de dispositif de prise d’échantillon**

***1***= *fermé* :

− Matières devant être transportées en citernes à cargaison à pression

− Matières avec T dans la colonne (3b) et affectées au groupe d’emballage I

− Matières stabilisées devant être transportées sous gaz inerte

***2***= *partiellement fermé* : − Toutes les autres matières pour lesquelles un type C est exigé

***3*** *=* *ouvert* : − Toutes les autres matières ».

Par conséquent, le recours à un dispositif de prise d’échantillons de type fermé ou partiellement fermé n’est requis que pour les matières répondant aux prescriptions ci-dessus. Les prescriptions en vigueur ne tiennent pas compte des caractéristiques CMR.

9. La délégation belge a été informée du fait que les codes de classement ne sont généralement pas utilisés à bord, ni dans les documents de transport (5.4.1.1.2 a) à d)), ni dans la liste de contrôle ADN (chap. 8.6). Ce sont plutôt les dangers indiqués dans la colonne (5) du tableau C du chapitre 3.2 qui sont utilisés. Lorsque la lettre T apparaît dans la colonne (3b) concernant les codes de classement, la mention « 6.1 » apparaît dans la colonne (5) (ou « 2.3 » dans le cas de matières de classe 2). La délégation belge propose donc de remplacer les mentions « avec T dans la colonne 3 b) » et « avec la lettre T dans le code de classification indiqué dans la colonne 3 b) » par la mention « pour lesquelles la classe de danger 6.1 est indiquée dans la colonne (5) ».

10. Le rejet de vapeurs d’hydrocarbures dans l’atmosphère doit être évité pour des raisons environnementales. En outre, dans le cas où des composés CMR sont présents, leur rejet est incompatible avec les impératifs de sécurité. La concentration d’hydrocarbures dans les citernes à cargaison dépasse généralement la limite inférieure d’explosivité, en particulier dans le cas des matières affectées au groupe d’emballage I et II. En outre, l’ouverture d’orifices de prise d’échantillons entraîne toujours un risque d’incendie ou d’explosion. La délégation belge estime que s’agissant des matières pour lesquelles il est précisé dans la colonne (5) qu’elles présentent des caractéristiques CMR et pour lesquelles aucun dispositif de prise d’échantillons de type fermé n’est nécessaire, le dispositif de prise d’échantillons de type ouvert devrait être remplacé au minimum par un dispositif de prise d’échantillons de type partiellement fermé.

Proposition d’amendement

11. La délégation belge propose de modifier les notes relatives à la colonne (13) du tableau C du chapitre 3.2 comme suit (les modifications qu’il est proposé d’apporter figurent en caractères gras et soulignés pour les ajouts et biffés pour les suppressions) :

« **Colonne (13) : Détermination du type de dispositif de prise d’échantillon**

***1*** = *fermé* : − Matières devant être transportées en citernes à cargaison à pression

− Matières ~~avec T dans la colonne 3 b)~~ **pour lesquelles [la classe de danger] 6.1 est indiqué[e] dans la colonne (5)** et affectées au groupe d’emballage I

− Matières stabilisées devant être transportées sous gaz inerte

***2*** = *partiellement fermé* : − Toutes les autres matières pour lesquelles un type C est exigé

− **Matières pour lesquelles [le code de danger] CMR est indiqué dans la colonne (5) et pour lesquelles aucun dispositif de prise d’échantillons de type fermé n’est nécessaire**

***3*** = *ouvert* : − Toutes les autres matières ».

12. La délégation belge propose de modifier le 3.3.4 (« E. Colonne (13) “Détermination du type de prise d’échantillon” ») comme suit (les modifications qu’il est proposé d’apporter figurent en caractères gras et soulignés pour les ajouts et biffés pour les suppressions) :

« ***1*** *= fermé* : − Matières devant être transportées en citernes à cargaison à pression

− Matières ~~avec la lettre T dans le code de classification indiqué dans la colonne 3 b)~~ **pour lesquelles [la classe de danger] 6.1 est indiqué[e] dans la colonne (5)** et affectées au groupe d’emballage I

− Matières stabilisées devant être transportées sous gaz inerte

***2*** *= partiellement fermé* : − Toutes les autres matières pour lesquelles un type C est exigé

− **Matières pour lesquelles [le code de danger] CMR est indiqué dans la colonne (5) et pour lesquelles aucun dispositif de prise d’échantillons de type fermé n’est nécessaire**

***3*** *= ouvert* : − Toutes les autres matières ».

***Remarque****: Une disposition transitoire doit-elle être envisagée en vue du remplacement du dispositif de prise d’échantillons ?*

Rubriques du tableau C concernées par la modification

13. Les rubriques du tableau C du chapitre 3.2 contenant les indications ci-après sont concernées :

− À la colonne (5) : le code de danger « CMR » ;

− À la colonne (6) : les bateaux-citernes de type « N » ;

− À la colonne (7) : les citernes à cargaison de type « 2 » (citernes à cargaison fermées).

a) Rubriques individuelles :

Nos ONU 1171/1172/1188/1274/1276/1218/2675 ;

b) Rubriques collectives, hors rubriques n.s.a. : (\*)

Nos ONU 1202 (2 rubriques)/1203/(1223)/1267/1863 ;

c) Rubriques n.s.a. individuelles et collectives : (\*)

Nos ONU 1224/1267/1268/1719/1760/1987/1989/1993/2735/2924/3272/3295/9001/ 9003/9005/9006.

Remarque : (\*) Rubriques pour lesquelles le diagramme de décisions du 3.2.3.3 s’applique.

14. Une version du tableau C contenant les modifications qu’il est proposé d’apporter figure à l’annexe du présent document de travail.

Justification

15. La délégation belge renvoie aux objectifs de développement durable suivants :

* Objectif 3 − Bonne santé et bien-être

Le fait de ne pas ouvrir les orifices de prise d’échantillons et de ne pas libérer la surpression des citernes à cargaison dans l’atmosphère aurait des retombées positives pour la santé et la sécurité des personnes chargées d’effectuer cette opération, ainsi que celles des personnes se trouvant à bord et à proximité du bateau‑citerne ;

* Objectif 8 − Travail décent et croissance économique

Puisqu’aucun dispositif de prise d’échantillons (cylindre d’échantillonnage) n’aurait à être inséré dans les citernes à cargaison, le risque de décharges statiques dangereuses serait nul, ce qui améliorerait la sûreté et la sécurité de l’environnement de travail ;

* Objectif 13 − Mesures relatives à la lutte contre les changements climatiques

Si les orifices de prise d’échantillons sont maintenus fermés, il n’est pas nécessaire de libérer la surpression dans l’atmosphère. Les effets sur l’environnement seraient donc positifs, étant donné que la pollution de l’air par les composés organiques volatils (COV) ou les composés aromatiques comme le benzène serait réduite.

Mesures à prendre

16. Le Comité de sécurité est invité à examiner les propositions d’amendements figurant aux paragraphes 11 et 12 ci-dessus et à prendre les mesures qu’il jugera appropriées.

17. Le groupe de travail informel des matières est invité à prendre connaissance des remarques figurant dans l’annexe ci-après et à leur donner la suite qu’il jugera appropriée.

Annexe

Remarques

Dans le tableau ci-après :

* En ce qui concerne les rubriques figurant en caractères bleus : à voir selon la décision prise au sujet de la proposition de FuelsEurope (ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2024/18) concernant le reclassement du No ONU 1918 ISOPROPYLBENZÈNE (cumène) et des matières contenant au moins 0,1 % de cumène ;
* En ce qui concerne le No ONU 3256 « LIQUIDE TRANSPORTÉ À CHAUD, INFLAMMABLE, N.S.A., ayant un point d’éclair supérieur à 60 °C, à une température égale ou supérieure à son point d’éclair (Low QI Pitch) » : un bateau de type « N3 » n’est pas conforme aux prescriptions découlant de la case 2 du diagramme de décision du 3.2.3.3 (devrait être un bateau de type « N2 ») (voir le marquage en jaune).

Tableau C :

| N° ONU ou N° d’identification de la matière | Nom et description | Classe | Code de classification | Groupe d’emballage | Dangers | Type de bateau-citerne | Conception de la citerne à cargaison | Type de citerne à cargaison | Équipement de la citerne à cargaison | Pression d’ouverture de la soupape  de surpression/soupape de dégagement  à grande vitesse, en kPa | Degré maximal de remplissage en % | Densité relative à 20 °C | Type de prise d’échantillon | Chambre de pompes sous pont admise | Classe de température | Groupe d’explosion | Protection contre les explosions exigée | Équipement exigé | Nombre de cônes/feux | Exigences supplémentaires/Observations |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
|  | **3.1.2** | **2.2** | **2.2** | **2.1.1.3** | **5.2.2/ 3.2.3.1** | **1.2.1/ 7.2.2.0.1** | **3.2.3.1/ 1.2.1** | **3.2.3.1/ 1.2.1** | **3.2.3.1/ 1.2.1** | **3.2.3.1/ 1.2.1** | **7.2.4.21** | **3.2.3.1** | **3.2.3.1/ 1.2.1** | **3.2.3.1/ 1.2.1** | **1.2.1** | **1.2.1/ 3.2.3.3** | **1.2.1/ 3.2.3.3** | **8.1.5** | **7.2.5** | **3.2.3.1** |
| 1171 | ÉTHER MONOÉTHYLIQUE DE L’ÉTHYLÈNEGLYCOL | 3 | F1 | III | 3+CMR | N | 2 | 3 | 3 | 10 | 97 | 0.93 | ~~3~~  2 | oui | T3 | II B  (II B2) | oui | PP, EP, EX, TOX, A | 0 |  |
| 1172 | ACÉTATE DE L’ÉTHER MONOÉTHYLIQUE DE L’ÉTHYLÈNEGLYCOL | 3 | F1 | III | 3+N3+ CMR | N | 2 | 3 | 3 | 10 | 97 | 0.98 | ~~3~~  2 | oui | T2 12) | II A | oui | PP, EP, EX, TOX, A | 0 |  |
| 1188 | ÉTHER MONOMÉTHYLIQUE  DE L’ÉTHYLÈNEGLYCOL | 3 | F1 | III | 3+CMR | N | 2 | 3 | 3 | 10 | 97 | 0.97 | ~~3~~  2 | oui | T3 | II B  (II B2) | oui | PP, EP, EX, TOX, A | 0 |  |
| 1203 | ESSENCE | 3 | F1 | II | 3+N2+CMR+F | N | 2 | 3 | 3 | 10 | 97 | 0,68 - 0,72 10) | ~~3~~  2 | oui | T3 | II A | oui | PP, EP, EX, TOX, A | 1 |  |
| 1223 | KÉROSÈNE | 3 | F1 | III | 3+N2+F | N | 3 | 3 |  |  | 97 | ≤ 0,83 | 3 | oui | T3 | II A7) | oui | PP, EX, A | 0 | 14 |
| 1268 | DISTILLATS DE PÉTROLE,  N.S.A. ou PRODUITS PÉTROLIERS N.S.A. (NAPHTA) 110 kPa < pv50 ≤ 175 kPa | 3 | F1 | II | 3+N2+ CMR+F | N | 2 | 3 |  | 50 | 97 | 0,735 | ~~3~~  2 | oui | T3 | II A | oui | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 14 |
| 1268 | DISTILLATS DE PÉTROLE,  N.S.A. ou PRODUITS PÉTROLIERS N.S.A. (NAPHTA)  110 kPa < pv50 ≤ 150 kPa | 3 | F1 | II | 3+N2+ CMR+F | N | 2 | 3 | 3 | 10 | 97 | 0,735 | ~~3~~  2 | oui | T3 | II A | oui | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 14 |
| 1268 | DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. ou PRODUITS PÉTROLIERS N.S.A. (NAPHTA)  pv50 ≤ 110 kPa | 3 | F1 | II | 3+N2+ CMR+F | N | 2 | 3 |  | 10 | 97 | 0,735 | ~~3~~  2 | oui | T3 | II A | oui | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 14 |
| 1268 | DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. ou PRODUITS PÉTROLIERS N.S.A (HEART CUT DE BENZÈNE) pv50 ≤ 110 kPa | 3 | F1 | II | 3+N2+ CMR+F | N | 2 | 3 |  | 10 | 97 | 0,765 | ~~3~~  2 | oui | T3 | II A | oui | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 14 |
| 1274 | n-PROPANOL (alcool propylique normal) | 3 | F1 | II | 3 | N | 2 | 2 |  | 10 | 97 | 0.8 | ~~3~~  2 | oui | T2 12) | II B  (II B1) | oui | PP, EX, A | 1 |  |
| 1274 | n-PROPANOL (alcool propylique normal) | 3 | F1 | III | 3 | N | 3 | 2 |  |  | 97 | 0.8 | ~~3~~  2 | oui | T2 12) | II B  (II B1) | oui | PP, EX, A | 0 |  |
| 1276 | ACÉTATE DE n-PROPYLE | 3 | F1 | II | 3+N3 | N | 2 | 2 |  | 10 | 97 | 0.88 | ~~3~~  2 | oui | T1 12) | II A | oui | PP, EX, A | 1 |  |
| 1918 | ISOPROPYLBENZÈNE (cumène) | 3 | F1 | III | 3+N2 | N | 3 | 3 |  |  | 97 | 0.86 | 3 | oui | T2 12) | II A8) | oui | PP, EX, A | 0 |  |
| 2265 | N,N-DIMÉTHYLFORMAMIDE | 3 | F1 | III | 3+CMR | N | 2 | 3 | 3 | 10 | 97 | 0.95 | ~~3~~  2 | oui | T2 12) | II A | oui | PP, EP, EX, TOX, A | 0 |  |
| 3082 | MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L’ENVIRONNEMENT, LIQUIDE, N.S.A. (EAU DE FOND DE CALE, CONTIENT DES BOUES D’HYDROCARBURES) | 9 | M6 | III | 9+CMR+N1 | N | 2 | 3 |  | 10 | 97 |  | ~~3~~  2 | oui |  |  | non | PP, EP TOX, A | 0 | 45 |
| 3082 | MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L’ENVIRONNEMENT, LIQUIDE, N.S.A. (BOUES D’HYDROCARBURES) | 9 | M6 | III | 9+CMR+N1 | N | 2 | 3 |  | 10 | 97 |  | ~~3~~  2 | oui |  |  | non | PP, EP, TOX, A | 0 | 45 |
| 3082 | MATIÈRES DANGEREUSES POUR L’ENVIRONNEMENT, LIQUIDES, N.S.A. (HUILE DE CHAUFFE LOURDE) | 9 | M6 | III | 9+CMR (N1, N2, F ou S) | N | 2 | 3 |  | 10 | 97 |  | ~~3~~  2 | oui |  |  | non | PP | 0 |  |
| 3256 | LIQUIDE TRANSPORTÉ À CHAUD, INFLAMMABLE, N.S.A., ayant un point d’éclair supérieur à 60 °C, à une température égale ou supérieure à son point d’éclair (Low QI Pitch) | 3 | F2 | III | 3+N2+ CMR+S | N | 3  ???? | 1 | 4 |  | 95 | 1,1-1,3 | ~~3~~  2 | oui | T2 12) | II B  (II B2) | oui | PP, EP, EX, TOX, A | 0 | 7; 17 |
| 3295 | HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. (OCTÈNE-1) | 3 | F1 | II | 3+N2+F | N | 2 | 3 |  | 10 | 97 | 0,71 | ~~3~~  2 | oui | T3 | II B4) | oui | PP, EX, A | 1 | 14 |
| 3295 | HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. (MÉLANGE D’AROMATES POLYCYCLIQUES) | 3 | F1 | III | 3+CMR+F | N | 2 | 3 | 3 | 10 | 97 | 1,08 | ~~3~~  2 | oui | T1 12) | II A | oui | PP, EP, EX, TOX, A | 0 | 14 |
| 3475 | ÉTHANOL ET ESSENCE EN MÉLANGE ou ÉTHANOL ET ESSENCE POUR MOTEURS D’AUTOMOBILES, EN MÉLANGE, contenant plus de 10 % et pas plus de 90 % d’éthanol | 3 | F1 | II | 3+N2+ CMR+F | N | 2 | 3 | 3 | 10 | 97 | 0,69 – 0,78 10) | ~~3~~  2 | oui | T3 | II A | oui | PP, EP, EX, TOX, A | 1 |  |
| 3475 | ÉTHANOL ET ESSENCE, EN MÉLANGE ou ÉTHANOL ET ESSENCE POUR MOTEURS D’AUTOMOBILES, EN MÉLANGE, contenant plus de 90 % d’éthanol | 3 | F1 | II | 3+N2+ CMR+F | N | 2 | 3 | 3 | 10 | 97 | 0,78 – 0,79 10) | ~~3~~  2 | oui | T2 12) | II B  (II B1) | oui | PP, EP, EX, TOX, A | 1 |  |

1. \* Diffusée en allemand par la Commission centrale pour la navigation du Rhin sous la cote CCNR‑ZKR/ADN/WP.15/AC.2/2024/16. [↑](#footnote-ref-2)
2. \*\* A/78/6 (Sect. 20), tableau 20.5. [↑](#footnote-ref-3)