



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)

Trente-huitième session

Genève, 23-27 août 2021

Point 4 b) de l'ordre du jour provisoire

**Propositions d'amendements au Règlement annexé à l'ADN :
autres propositions**

Instructions de chargement et de déchargement

Communication du Gouvernement néerlandais* **

| | |
|---------------------------------|---|
| Résumé analytique : | Le présent document vise à modifier l'ADN de façon à harmoniser le modèle des instructions de chargement et de déchargement. |
| Mesure à prendre : | Au paragraphe 13, il est demandé au Comité de sécurité de l'ADN d'adopter les amendements proposés. |
| Documents de référence : | Document informel INF.12 de la trente-quatrième session ; Document ECE/TRANS/WP.15/AC.2/70 (par. 16 et 17) ; Document informel INF.9 de la trente-cinquième session ; Documents ECE/TRANS/WP.15/AC.2/72 (par. 14 à 16), ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2020/37 et ECE/TRANS/WP.15/AC.2/76 (par. 71 et 72). |

Introduction

1. Le Règlement annexé à l'ADN contient de nombreuses prescriptions relatives aux débits de chargement et de déchargement. Des prescriptions détaillées relatives aux débits maximaux admissibles de chargement et de déchargement contribuent à prévenir la formation d'une charge électrostatique dans la cargaison, les déversements et l'implosion ou

* Diffusé en allemand par la Commission centrale pour la navigation du Rhin sous la cote CCNR-ZKR/ADN/WP.15/AC.2/2021/26.

** Conformément au programme de travail du Comité des transports intérieurs pour 2021 tel qu'il figure dans le projet de budget-programme pour 2021 (A/75/6 (Sect. 20), par. 20.51).



l'explosion des citernes à cargaison. Cependant, les prescriptions dudit Règlement sont très sommaires en ce qui concerne les instructions de chargement et de déchargement.

2. En raison du caractère général des prescriptions actuelles, les professionnels du remplissage et du transport ont élaboré, au cours des dernières décennies, un grand nombre de modèles différents afin de satisfaire aux prescriptions du Règlement annexé à l'ADN. Pour que les processus de chargement et de déchargement s'effectuent sans risques, il faut disposer d'informations essentielles sur le bateau transporteur et sur la (densité de vapeur de la) matière transportée. Malheureusement, ces informations ne sont pas toujours communiquées ou utilisées à bon escient, ce qui peut être source de danger lors du chargement ou du déchargement. Dans la pratique, on utilise parfois à mauvais escient des documents tels que le document pour le calcul de la perte de pression (qui est effectué pendant la construction du bateau) ou le document d'évaluation de la conception comme instructions de chargement et de déchargement.

3. Aux trente-quatrième et trente-cinquième sessions du Comité de sécurité de l'ADN, les Pays-Bas ont présenté un modèle d'instructions de chargement et de déchargement élaboré en 2018 en collaboration avec les organismes d'inspection, le secteur du remplissage et le secteur des transports néerlandais. Ce modèle permet de mener des opérations de remplissage efficacement, tout en évitant la formation d'une charge électrostatique, les déversements et les implosions ou explosions de la citerne de cargaison. Il a été présenté par l'UENF et l'OEB à la trente-cinquième session du Comité de sécurité de l'ADN. Celui-ci a accueilli favorablement l'initiative des Pays-Bas tendant à élaborer un modèle type pour les instructions de chargement et de déchargement qui préciserait les débits admissibles de chargement et de déchargement, compte tenu de la configuration particulière de la barge et des caractéristiques de la matière.

4. On trouvera deux exemples d'instructions de chargement et de déchargement normalisées établies conformément au modèle dans le document informel INF.2.

5. À la trente-septième session du Comité de sécurité de l'ADN, certaines préoccupations ont été exprimées concernant la disponibilité des données sur la densité de vapeur et la manière de procéder en l'absence de ces données. Les représentants du secteur du remplissage comme les organismes de contrôle ont confirmé que les informations sur la densité de vapeur étaient faciles à obtenir. Des listes de données sur la densité de vapeur par gamme de produits ont été établies par les remplisseurs et les expéditeurs. En l'absence de telles données, on retiendra le scénario le plus défavorable de façon à assurer la sécurité de l'ensemble des acteurs. Les débits de chargement sont alors réduits à leur minimum.

Précisions sur les amendements proposés

6. À la trente-cinquième session du Comité de sécurité de l'ADN, la question s'est posée de savoir qui serait chargé de rédiger les instructions de chargement et de déchargement. Ces instructions devant jouer un rôle important dans la sécurité de toutes les opérations de chargement et de déchargement, la délégation néerlandaise propose de demander à la société de classification chargée de classer le bateau de les rédiger et de les publier. Cela facilitera également l'établissement d'un modèle unique d'instructions.

7. Les spécifications et prescriptions relatives aux instructions de chargement et de déchargement actuelles sont énoncées au 7.2.4.16.15 et au 9.3.X.25.9. Les prescriptions relatives aux calculs nécessaires à l'élaboration des instructions et les prescriptions portant sur l'utilisation desdites instructions sont mélangées. La délégation néerlandaise propose de regrouper en un seul endroit les prescriptions relatives aux calculs et à l'élaboration des instructions. Étant donné que les calculs nécessaires à l'élaboration des instructions sont liés à la configuration de la barge, il est proposé de regrouper dans le chapitre 9 les prescriptions qui se rapportent auxdits calculs et à l'élaboration desdites instructions.

8. Il est proposé de faire figurer les prescriptions portant sur l'utilisation des instructions de chargement et de déchargement dans le chapitre 7. Les débits de chargement maximaux au début, au milieu et à la fin de l'opération doivent être définis à l'aide de ces instructions. Toutefois, le capitaine du bateau doit pouvoir s'écarter des débits de chargement maximaux

décrits dans les instructions si les circonstances locales ou la navigation l'exigent. Les débits de chargement à appliquer doivent être convenus entre le capitaine et le personnel de l'installation à terre, compte tenu des débits de chargement maximaux et des autres paramètres, comme cela est proposé dans le 7.2.4.16.1. Un amendement de conséquence au 8.6.3 (liste de contrôle ADN) est proposé.

9. Il incombe au remplisseur de s'assurer que les débits de chargement sont conformes aux instructions de chargement et de déchargement (1.4.3.3.s). Pour ce faire, le remplisseur doit fournir les données pertinentes concernant la densité de vapeur de la matière à charger. Toutefois, il doit pouvoir se fier aux informations et aux données mises à sa disposition par l'expéditeur. Des amendements sont également proposés à cette fin.

10. Étant donné que les instructions de chargement et de déchargement font partie de la liste des documents devant être présents à bord des bateaux-citernes (8.1.2.3.i), une modification visant à harmoniser la formulation dans l'ensemble de l'ADN est proposée. Il n'est cependant pas proposé d'inclure une définition desdites instructions dans l'ADN, qui ne contient pas en principe de définitions concernant les documents.

Amendements

11. Les modifications qu'il est proposé d'apporter au texte figurent en caractères **gras et soulignés** pour les ajouts et ~~biffés~~ pour les suppressions :

Le 1.4.3.3 devient le 1.4.3.3.1 et se lit comme suit :

« **1.4.3.3 Remplisseur**

1.4.3.3.1 Dans le cadre du 1.4.1, le remplisseur a en particulier les obligations suivantes :

...

1.4.3.3.1 s)

Il doit **préciser la densité de vapeur de la matière à charger et** s'assurer que les débits de chargement ~~sont conformes aux~~ **ne dépassent pas les débits de chargement maximaux, conformément aux** instructions relatives aux débits de chargement et de déchargement visées au 9.3.2.25.9 ou 9.3.3.25.9 et que la pression au point de raccordement de la conduite d'évacuation de gaz et de la conduite de retour de gaz n'est pas supérieure à la pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse ; ».

Ajouter le nouveau 1.4.3.3.2, libellé comme suit :

« **1.4.3.3.2**

Le remplisseur peut toutefois, dans le cas du 1.4.3.3.1 s), se fier aux informations et données qui ont été mises à sa disposition par d'autres intervenants. ».

Au 1.4.3.7.1 j), lire :

« S'assurer que les débits de déchargement ~~sont conformes aux instructions relatives aux débits de chargement et de déchargement~~ **ne dépassent pas les débits de déchargement maximaux, conformément aux instructions de chargement et de déchargement** visées au 9.3.2.25.9 ou 9.3.3.25.9 et que la pression au point de raccordement de la conduite d'évacuation de gaz et de la conduite de retour de gaz n'est pas supérieure à la pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse ; ».

Paragraphe 7.2.4.16.1, lire :

« **Les valeurs maximales pour le débit de chargement initial, intermédiaire et final** et la pression maximale de fonctionnement des pompes à cargaison doivent être déterminés **conformément aux instructions de chargement et de déchargement. Le débit de chargement initial, intermédiaire et final à appliquer ne doit pas dépasser les valeurs maximales et doit être déterminé** en accord avec le personnel des installations à terre. ».

Paragraphe 7.2.4.16.15, lire :

« ~~Le débit de début de chargement fixé dans les instructions de chargement doit être tel qu'une charge électrostatique soit exclue au début du chargement. (supprimé)~~ ».

Paragraphe 8.1.2.3 i), lire :

« Les ~~instructions relatives aux débits de chargement et de déchargement~~ **instructions de chargement et de déchargement** prescrites au 9.3.2.25.9 ou au 9.3.3.25.9 ; ».

Modifier le 8.6.3 comme suit :

| 2 | | | | | | | |
|---|------------------------|---|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Débit de chargement/déchargement (n'est pas à remplir avant le chargement et le déchargement de gaz) | | | | | | | |
| Désignation officielle de transport** | Citerne à cargaison No | débit de chargement/déchargement convenu compte tenu des débits maximaux de chargement/déchargement conformément aux instructions de chargement et de déchargement | | | | | |
| | | début | | milieu | | fin | |
| | | débit m ³ /h | quantité m ³ | débit m ³ /h | quantité m ³ | débit m ³ /h | quantité m ³ |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

Paragraphe 9.3.2.25.9 et 9.3.3.25.9, lire :

« Les débits de chargement et de déchargement admissibles doivent être calculés.

Les calculs concernent les débits **initial, intermédiaire et final** maximaux admissibles pour le chargement et le déchargement ~~de~~ **de** chaque citerne à cargaison ~~ou et~~ **et** de chaque groupe de citernes à cargaison, compte tenu de la conception **de la tuyauterie de chargement et de déchargement et de celle** du système de ventilation. Dans ces calculs, on considérera qu'en cas de coupure imprévue de la conduite de retour de gaz de l'installation à terre, les dispositifs de sécurité des citernes à cargaison empêchent la pression dans les citernes à cargaison de dépasser les valeurs suivantes :

Surpression : 1,15 fois la pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse ;

Dépression : Pas plus que la pression de conception, sans toutefois dépasser une dépression de 5 kPa (0,05 bar).

Les principaux facteurs à considérer sont les suivants :

1. **Conception de la tuyauterie de chargement et de déchargement ;**
- ~~2.~~ **Conception** du système de ventilation des citernes à cargaison ;
- ~~3.~~ Formation de gaz pendant le chargement : multiplier le plus grand débit de chargement par un facteur de 1,25 au moins ;
- ~~4.~~ **Différentes densités de vapeur pertinentes**, basées sur 50 % de vapeur et 50 % d'air en volume ;
- ~~5.~~ Perte de pression par les conduits de ventilation, les soupapes et les accessoires. On prendra en compte un encrassement des tamis du coupe-flammes de 30 % ;
- ~~6.~~ Pression de calage des soupapes de sécurité ;

7. Prévention de l'apparition de charges électrostatiques.

Une instruction relative au débit maximal admissible de chargement et de déchargement pour chaque citerne à cargaison ou pour chaque groupe de citernes à cargaison. **Les instructions relatives au chargement et au déchargement doivent être approuvées par la société de classification agréée chargée de la classification du bateau.** Elles doivent se trouver à bord. ».

Amendement de conséquence

12. La délégation néerlandaise propose un amendement de conséquence visant à ajouter une disposition transitoire concernant les nouvelles instructions.

Au 1.6.7.2.2.2, ajouter :

| | | |
|--|---|---|
| <u>9.3.2.25.9</u> <u>9.3.3.25.9</u> | <u>Instructions de chargement et de déchargement</u> | <u>N.R.T.</u> <u>Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2022</u> |
|--|---|---|

Mesure à prendre

13. La délégation néerlandaise prie le Comité de sécurité de l'ADN d'examiner les amendements proposés aux paragraphes 11 et 12 et de prendre les mesures qu'il jugera appropriées.
