

**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-deuxième session**

Genève, 21-25 août 2023

Point 5 de l'ordre du jour provisoire

Rapports des groupes de travail informels**Rapport de la deuxième réunion du groupe de travail informel
des instructions de chargement et de déchargement****Communication du Gouvernement néerlandais* *****Résumé*

Documents connexes :

- Document informel INF.12 de la trente-quatrième session (Pays-Bas)
ECE/TRANS/WP.15/AC.2/70 (par. 16 et 17)
– Rapport de la trente-quatrième session
- Document informel INF.9 de la trente-cinquième session (Pays-Bas)
ECE/TRANS/WP.15/AC.2/72 (par. 14 à 16)
– Rapport de la trente-cinquième session
- ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2020/37 (Pays-Bas)
ECE/TRANS/WP.15/AC.2/76 (par. 71 et 72)
– Rapport de la trente-septième session
- ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2021/26 (Pays-Bas)
ECE/TRANS/WP.15/AC.2/78 (par. 35 et 36)
– Rapport de la trente-huitième session
- ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2022/14 (Pays-Bas)
ECE/TRANS/WP.15/AC.2/80 (par. 66)
– Rapport de la trente-neuvième session
- Document informel INF.13 de la quarantième session (Pays-Bas)
ECE/TRANS/WP.15/AC.2/82 (par. 68) – Rapport de la quarantième session

* Diffusé en allemand par la Commission centrale pour la navigation du Rhin sous la cote
CCNR-ZKR/ADN/WP.15/AC.2/2023/41.

** A/77/6 (Sect. 20), tableau 20.6.



Introduction

1. Le groupe de travail informel des instructions de chargement et de déchargement a tenu sa deuxième réunion les 4 et 5 mai 2023 à Utrecht (Pays-Bas) selon des modalités hybrides. Y ont participé des membres des délégations autrichienne et néerlandaise et des représentants de l'European Chemical Industry Council (Cefic), de l'Union européenne de la navigation fluviale (UENF), de l'Organisation européenne des bateliers (OEB), de FuelsEurope, de Vemobin, de l'Association of Dutch Tank Storage Companies (VOTOB) et de Bureau Veritas. Le groupe de travail informel a poursuivi l'examen des points prévus dans son mandat, adopté à la trente-neuvième session du Comité de sécurité de l'ADN.

2. Le Président (Pays-Bas) a brièvement rappelé les débats de la réunion précédente, au cours de laquelle le groupe avait proposé, pour que les informations sur le bateau soient clairement distinguées du document opérationnel, de créer un nouveau document. Le document d'information sur le bateau devrait contenir les renseignements nécessaires à l'établissement des instructions de chargement et de déchargement et pourrait être fourni ou approuvé par une société de classification agréée. Les instructions de chargement et de déchargement pourraient donc devenir un document opérationnel fourni par le transporteur, contenant des informations sur le débit maximal au début et au milieu du chargement. Le groupe a rappelé qu'au début du chargement, l'accumulation de charge électrostatique était le principal facteur à prendre en considération tandis que, pendant la phase intermédiaire, une montée en pression pourrait entraîner l'ouverture intempestive de la soupape de surpression.

I. Examen du calcul

3. Le groupe a examiné les paragraphes 9.3.2.25.9, 9.3.3.25.9 et 7.2.4.16.15 de l'ADN. Le représentant de Bureau Veritas a expliqué que le calcul avait été mis au point pour le Règlement pour le transport de matières dangereuses sur le Rhin (ADNR) il y avait une vingtaine d'années, avant qu'il devienne courant de brancher une conduite de retour de gaz pendant le chargement. Le calcul était fondé sur des hypothèses et des marges de sécurité prévues pour un procédé qui, depuis, était utilisé de plus en plus souvent lors des opérations de chargement. Le représentant de Bureau Veritas a indiqué que le modèle actuel basé sur 50 % de volume de vapeur et 50 % de volume d'air n'était pas toujours exact dans la pratique. Il a en outre signalé que le calcul se fondait sur l'hypothèse d'une coupure de la conduite de retour de gaz. Le calcul donnait donc comme résultat un débit de chargement qui était sûr. Même lors du chargement d'un bateau-citerne fermé, en cas de coupure soudaine et complète de la conduite de retour de gaz, le chargement se ferait sans danger.

4. Un débit de chargement supérieur à celui prévu selon ce calcul pendant la phase intermédiaire de chargement entraînerait une montée en pression progressive dans les citernes, qui finirait par déclencher l'ouverture de la soupape de surpression. Le groupe était d'accord sur le fait que, pendant les opérations normales de chargement, il convenait d'éviter l'ouverture d'un dispositif de sécurité tel que la soupape de surpression. Toutefois, les représentants présents ont signalé que, dans la pratique, il était très rare que la conduite de retour de gaz soit coupée et que, le cas échéant, on devrait normalement remarquer la montée en pression dans les citernes bien avant l'ouverture de la soupape de surpression.

5. Les représentants de FuelsEurope et du Cefic ont exprimé leurs doutes quant à l'utilité de ce calcul et notamment des données sur la densité de vapeur, pour toutes les opérations de chargement, d'autant plus que, dans le cas des mélanges, les données sur la densité de vapeur n'étaient pas toujours connues.

6. Outre la diminution du débit maximal, l'ADN prévoit trois autres mesures permettant d'empêcher la montée en pression pendant le chargement :

a) Chaque citerne doit être équipée d'un instrument permettant de mesurer la pression de la phase gazeuse dans la citerne à cargaison (9.3.2.21.1 e)/9.3.3.21.1 e), qui doit pouvoir être lu depuis un poste à partir duquel les opérations de chargement ou de déchargement peuvent être interrompues (9.3.2.21.3/9.3.3.21.3) ;

b) Si une surpression égale à 1,15 fois la pression d'ouverture de la soupape de surpression est atteinte, l'instrument déclenche un signal d'alarme optique et acoustique dans la timonerie et sur le pont, et les mesures d'interruption de l'opération de chargement ou de déchargement se déclenchent immédiatement (9.3.2.21.7 a)/ 9.3.3.21.7 a) ;

c) Pour certaines substances, il est prescrit dans le tableau C que, pendant le voyage, si la pression atteint 40 kPa (c'est-à-dire 10 kPa avant l'ouverture de la soupape de surpression), l'instrument de mesure de la surpression de la phase gazeuse dans la citerne à cargaison déclenche une alarme optique et acoustique dans la timonerie et sur le pont, relayée vers les logements dans le cas où elle n'a pas été arrêtée, qui indique d'activer l'installation d'aspersion d'eau jusqu'à ce que la pression dans les citernes à cargaison descende à 30 kPa.

7. Étant donné qu'il faudrait relativement longtemps pour que la pression augmente au point que la soupape de surpression s'ouvre, plusieurs participants pensaient que l'équipage s'en rendrait compte bien avant l'ouverture de la soupape. D'autres ont fait remarquer que, pour le transport de matières toxiques, l'alarme à 40 kPa était également utilisée pendant le chargement, afin d'alerter l'équipage d'une montée en pression au cas où il ne la remarquerait pas à temps. L'idée a été avancée qu'une alarme obligatoire visant à alerter l'équipage avant que la soupape de surpression ne s'ouvre permettrait d'améliorer la sécurité.

8. Les participants ont conclu que l'ADN contenait plusieurs prescriptions de sécurité visant à empêcher une montée en pression pendant la phase intermédiaire de chargement. En appliquant le calcul prévu aux paragraphes 9.3.2.25.9 et 9.3.3.25.9 pour déterminer le débit maximal de chargement pendant la phase intermédiaire, on obtient un débit de chargement maximal réduit, alors que d'autres mesures de sécurité sont en place. Le groupe prie le Comité de sécurité de l'ADN d'envisager de séparer le calcul des instructions de chargement. Il estime que le calcul pourrait tout de même donner des informations utiles pour la conception du bateau et pourrait faire partie du document d'information sur le bateau. Toutefois, aux fins de l'élaboration des instructions de chargement et de déchargement, le groupe préfère suivre les prescriptions du Guide international de sécurité pour les bateaux-citernes de la navigation intérieure et les terminaux (ISGINTT), à savoir un débit de chargement de 1 m/s au début puis de 7 m/s pendant la phase intermédiaire.

9. Le groupe n'est parvenu à aucune conclusion quant à la question de savoir si les mesures de sécurité actuellement prescrites par l'ADN étaient suffisantes pour empêcher l'ouverture de la soupape de surpression pendant le chargement ou si l'alarme à 40 kPa devait être obligatoire pour toutes les opérations de chargement.

10. S'agissant du débit de chargement initial, des membres du groupe ont mentionné que, dans l'ISGINTT, le débit maximal de chargement n'était limité à 1 m/s que pour les matières accumulatives de charge électrostatique, qui présentent à la fois une mauvaise conductivité et un point d'éclair bas. Pour les matières ne présentant absolument aucun danger à cet égard, un débit de chargement initial supérieur pourrait être approuvé. Le groupe a brièvement débattu de la difficulté d'introduire le concept de charge électrostatique dans l'ADN et a jugé préférable, pour le moment, de se concentrer sur l'élaboration des instructions de chargement et de déchargement.

II. Certificat d'agrément

11. Le groupe a débattu de la question de savoir si le débit maximal de chargement et de déchargement devait faire partie du certificat d'agrément. Actuellement, on trouve dans le certificat d'agrément soit un seul chiffre (en m³/h) soit un renvoi aux instructions de chargement et de déchargement. Le groupe ayant établi que différents débits initiaux et intermédiaires de chargement devraient être appliqués, que ces débits pourraient varier si une ou plusieurs citernes étaient chargées simultanément et que le débit de chargement maximal dépendait pour le moment (de la pression de vapeur) de la matière à charger, il a conclu que l'utilisation d'un chiffre unique ne pourrait être applicable que pour les bateaux du type N ouvert et les bateaux déshuileurs.

12. Étant donné que le certificat d'agrément est délivré par les autorités compétentes, ou par les sociétés de classification agréées au nom de celles-ci, le groupe estime qu'il n'est pas nécessaire de modifier le modèle actuel du certificat.

III. Réflexion sur le contenu des instructions de chargement et de déchargement

13. Il a été mentionné qu'un modèle harmonisé d'instructions de chargement et de déchargement pourrait aider les conducteurs et les personnes responsables du chargement et du déchargement à convenir de débits réels de chargement et de déchargement qui soient sans danger. Cela faciliterait l'acceptation de débits de chargement inférieurs permettant de garantir la sécurité des opérations. À ce titre, des représentants ont demandé qu'un tel modèle harmonisé, de préférence à l'échelle internationale, soit décrit dans l'ADN.

14. Deux options ont été évoquées : le modèle d'instructions de chargement et de déchargement pourrait être ajouté à la liste des modèles décrits au chapitre 8.6 ou bien, comme la liste de contrôle normalisée prévue au 1.8.1.2.1, il pourrait être adopté par le Comité d'administration et publié sur le site Web de la CEE.

15. Concrètement, le modèle harmonisé devrait contenir des informations aidant à déterminer les débits maximaux de chargement et de déchargement en sécurité, aux différentes étapes du processus. À ce titre, il devrait au moins comprendre un tableau pour la phase initiale indiquant, en fonction du nombre de citernes, le volume en m³/h correspondant à un débit de chargement de 1 m/s, le volume devant être chargé à un débit réduit, ainsi que le temps qu'il faudrait et la hauteur à atteindre en cm (par citerne) pour que cette phase soit terminée. Il devrait également comprendre un tableau pour la phase intermédiaire indiquant, en fonction du nombre de citernes, le volume en m³/h correspondant à un débit de chargement de 7 m/s.

16. Le groupe n'est pas parvenu à un consensus sur la question de savoir si les instructions de chargement et de déchargement devraient être les plus simples possible et se résumer à ces deux tableaux ou s'il conviendrait d'y ajouter des remarques explicatives sur la charge électrostatique.

17. Le groupe prie le Comité de sécurité de l'ADN d'examiner la question de savoir si l'une des deux options, ou éventuellement une troisième possibilité non évoquée par le groupe, serait préférable pour permettre l'harmonisation du modèle d'instructions de chargement et de déchargement à l'échelle internationale.

18. À sa prochaine réunion, le groupe entend poursuivre ses travaux. Il souhaiterait élaborer des amendements à l'ADN compte tenu de l'issue des débats tenus à ses deux premières réunions et des orientations du Comité de sécurité de l'ADN.

IV. Mesure à prendre

19. Le Comité de sécurité de l'ADN est invité à prendre connaissance du rapport du groupe de travail informel, en particulier des paragraphes 8 et 17, et à lui donner la suite qu'il jugera appropriée.
