

Règle CIPA n° 1

(adoptée le 29 septembre 1977 à Rotterdam - édition 2014)

Chargement et déchargement de marchandises dangereuses sur ou à partir de bateaux de navigation intérieure

Le chargement et le déchargement de marchandises dangereuses sur ou à partir de bateaux de navigation comporte des dangers. Il y a lieu de distinguer à cet égard entre

- les substances sous forme gazeuse ou liquide transportées en bateaux-citernes et
- les marchandises en vrac sous forme solide, les conteneurs ainsi que les colis de détail transportés par bateaux à marchandises sèches.

Les conditions ci-après comportent des points qui, pour certains domaines, sont déjà réglementés par

- l'**ADN** (**A**ccord européen relatif au transport international des marchandises **D**angereuses par voie de **N**avigation intérieure).

Afin de réduire au maximum le risque d'accidents du travail et de maladies professionnelles lors du transbordement de marchandises dangereuses, le CIPA recommande à toutes les autorités compétentes ainsi qu'aux organismes d'assurance contre les accidents et aux organisations d'employeurs et de salariés de veiller au respect des normes de sécurité rappelées ci-après :

1. Conditions applicables à toutes les marchandises :

1.1 Les équipements techniques du bateau doivent répondre

- a) aux exigences relatives au transbordement des marchandises à transporter et
- b) à la Directive 2006/42/CE relative aux machines.

1.2 Avant le chargement ou le déchargement, des accords doivent être conclus concernant la procédure et la méthode de travail applicables lors du transbordement et de l'interruption éventuelle des opérations. Si la nature des marchandises l'exige, ces accords doivent être fixés par écrit.

1.3 Les opérations de chargement et de déchargement doivent se dérouler avec le soin nécessaire en tenant compte des risques inhérents aux marchandises ; à cet égard, il faut notamment veiller au port d'équipements appropriés de protection individuelle.

1.4 Le chargement et le déchargement requièrent la présence d'une personne compétente, qui puisse prendre les mesures nécessaires en cas d'incident.

1.5 En fonction de la nature des dangers et du risque de fuites de produits par voie d'eau ou toute autre cause, des équipements de protection individuelle, des neu-

tralisants, des agents extincteurs et autres produits analogues doivent être disponibles en quantité suffisante.

- 1.6 Seules peuvent être transbordées sur ou à partir de bateaux de navigation intérieure les marchandises dangereuses dont le transport est autorisé conformément à la Partie 3, Tableau A de l'ADN.
- 1.7 Les bateaux doivent répondre aux prescriptions de l'ADN en ce qui concerne leur construction et leur équipement et, dans la mesure où ce dernier est prescrit, posséder le certificat d'agrément correspondant.
- 1.8 Le personnel doit être informé par des consignes écrites répondant à l'ADN.
- 1.9 Les interdictions de chargement en commun de l'ADN doivent être respectées.
- 1.10 Les prescriptions particulières de l'ADN relatives au chargement et au déchargement doivent être respectées.
- 2. En plus des conditions stipulées à la section 1, les points suivants s'appliquent aux marchandises en vrac sous forme liquide ou gazeuse :**
 - 2.1 Les équipements techniques des installations à terre doivent répondre
 - a) aux exigences relatives au transbordement des marchandises à transporter et
 - b) à la Directive 2006/42/CE relative aux machines.
 - 2.2 La ou les liaisons entre le bateau et les installations à terre doivent répondre aux exigences relatives au transbordement des marchandises concernées.
 - 2.3 Les marchandises dangereuses ne peuvent être transbordées sur des bateaux-citernes à titre de marchandises en vrac sous forme liquide que si elles sont répertoriées dans la Partie 3, Tableau C de l'ADN.
- 3. En plus des conditions stipulées à la section 1, les points suivants s'appliquent au transport de conteneurs et de colis de détail:**
 - 3.1 S'agissant de colis, les emballages, les emballages en commun, les inscriptions et les étiquettes de danger doivent répondre à l'une des réglementations internationales (RID, ADR, ADN, Code IMDG).
 - 3.2 Les personnes impliquées doivent être suffisamment informées sur les dangers liés aux marchandises, sur les méthodes de transbordement applicables en fonction de l'emballage, y compris les installations de transbordement s'y rapportant, sur les procédés et les méthodes de travail qui s'imposent en cas d'endommagement de l'emballage ainsi que sur la propagation des substances dangereuses.
 - 3.3 Les prescriptions d'arrimage de l'ADN doivent être respectées.

4. En plus des conditions stipulées à la section 1, les points suivants s'appliquent au transport de marchandises en vrac sous forme solide :

- 4.1 En cas de besoin, les mesures nécessaires doivent pouvoir être prises afin d'éviter la propagation ou la mouille des marchandises dangereuses.
- 4.2 Les installations techniques doivent répondre
 - a) aux exigences relatives au transbordement des marchandises à transporter et
 - b) à la Directive 2006/42/CE relative aux machines.

**5. Explications
à propos de quelques-uns des points cités dans les sections 1 à 4**

Ad 1.1 Equipements techniques du bateau

- 1.1.1 Selon le point 8.1.8.1 de l'ADN, tous les bateaux-citernes et autres bateaux doivent être munis d'un certificat d'agrément établissant la conformité de la construction et de l'équipement du bateau.
- 1.1.2 Les équipements et dispositifs techniques requis pour le chargement et le déchargement doivent être soumis, au besoin, mais au moins une fois par an, à l'inspection d'un expert. Le résultat doit être rendu par écrit et conservé à bord.

Ad 1.2 Procédure et méthode de travail

- 1.2.1 Avant le début des opérations de transbordement, le personnel à terre et l'équipage doivent convenir clairement du procédé et de la méthode de travail applicables lors du chargement et du déchargement ainsi que des mesures à prendre en cas de circonstances imprévues.
- 1.2.2 En ce qui concerne les bateaux-citernes, ces accords doivent être fixés par écrit.

Ad 1.3 Procédés de chargement et de déchargement

- 1.3.1 Avant et après les opérations de transbordement, les conduites doivent être contrôlées, vidées et au besoin nettoyées des résidus qu'elles pourraient contenir.
- 1.3.2 Lors du transbordement de produits inflammables, il y a lieu d'éviter la formation et la présence de feu nu. Dans la mesure où leur emploi pendant le chargement et le déchargement n'est pas expressément autorisé, il convient en outre de débrancher tous les appareils électriques, y compris dans le logement, la timonerie et le compartiment machine. Il est interdit de fumer,

d'utiliser des outils et d'exercer toute activité susceptible de produire des étincelles.

- 1.3.3 Lors du transbordement de produits inflammables, les accès au logement, à la salle des machines et aux fenêtres doivent être fermés.
- 1.3.4 Une distance de sécurité de 10 m au moins doit être respectée par rapport aux véhicules non impliqués dans le chargement ou le déchargement. Cette distance de sécurité sera augmentée si des prescriptions particulières l'exigent.
- 1.3.5 Il est interdit de transborder des explosifs durant des orages ou à l'approche de ceux-ci. En outre, toutes les ouvertures des citernes et des soutages ainsi que les conduites et les chambres de pompage doivent être fermées et maintenues fermées.
- 1.3.6 Il existe diverses prescriptions et techniques applicables en cas de risque d'accumulation de charges électrostatiques. Les personnes responsables à bord sont tenues de s'informer des dispositions en vigueur et de prendre les mesures correspondantes. Lorsque la compensation du potentiel intervient par un câble particulier, la déconnexion doit être assurée dans des endroits fermés, protégés contre les explosions et spécialement installés à cet effet.
- 1.3.7 Toutes les ouvertures dont l'utilisation n'est pas expressément autorisée doivent être fermées durant les opérations de transbordement.
- 1.3.8 Des cuves de rétention doivent être disposées au-dessous des dispositifs d'accouplement à bord et à terre.
- 1.3.9 Il convient d'assurer une bonne communication entre la terre et le bateau durant les opérations de transbordement.
- 1.3.10 Pendant toute la durée des opérations de transbordement, le personnel est tenu de porter des vêtements de travail appropriés et, si nécessaire, des équipements de protection individuelle adaptés (cf. Règle CIPA n° 4 - Equipements de protection individuelle à bord des bateaux de navigation intérieure).
- 1.3.11 Au début du chargement et du déchargement, le débit de pompage doit être augmenté progressivement afin de pouvoir constater d'éventuelles irrégularités. Le débit maximal ne doit pas excéder le niveau autorisé compte tenu du risque d'accumulation de charges électrostatiques.

Ad 1.4 Personne compétente

- 1.4.1 La personne compétente doit
 - a) posséder les connaissances techniques et l'expérience nécessaires concernant les appareils et dispositifs à utiliser,

- b) connaître les dangers inhérents aux produits concernés en fonction de la nature des marchandises transportées (marchandises en vrac ou colis de détail),
- c) connaître les prescriptions applicables au maniement des produits concernés,
- d) connaître les vêtements de travail et les équipements de protection individuelle nécessaires et appropriés,
- e) connaître les mesures à prendre en cas de danger et
- f) posséder des connaissances en matière de premiers secours.

1.4.2 An Bord und an Land muss eine sachkundige Person vorhanden sein, die befugt ist, die notwendigen Anweisungen zu erteilen beziehungsweise Abmachungen gemäß Punkt 1.2 zu treffen.

Ad 1.5 Equipements de protection individuelle, neutralisants, agents extincteurs et autres

1.5.1 Doivent être disponibles en raison du risque de fuite des produits à transborder :

- a) des neutralisants,
- b) des agents extincteurs,
- c) des équipements de protection individuelle et
- d) autres moyens nécessaires en fonction des propriétés des produits concernés afin de protéger les personnes et de prévenir ou de limiter les dommages pouvant être causés au bateau, aux installations et à l'environnement.

Ad 2.1 Equipement technique des installations à terre

- 2.1.1 Si la construction et l'équipement de telles installations sont soumis à autorisation, ceux-ci doivent correspondre à l'autorisation délivrée et aux conditions y relatives.
- 2.1.2 Si aucune autorisation n'est requise, l'installation à terre doit satisfaire aux conditions exigées pour des raisons techniques et de sécurité relatives au chargement et au déchargement des marchandises concernées.
- 2.1.3 L'équipement technique de l'installation à terre doit au besoin, mais au moins une fois par an, être contrôlé par un expert. Le résultat de ce contrôle doit être consigné par écrit.
- 2.1.4 Les postes de transbordement agréés exclusivement pour certains produits ne peuvent être utilisés pour transborder d'autres produits qu'avec l'autorisation de l'autorité compétente.

- 2.1.5 Les postes de transbordement agréés pour les marchandises inflammables sous forme liquide dont le point d'éclair est inférieur ou égal à 55°C ne peuvent être accostés par des bateaux non agréés pour le transport de ces marchandises, à moins que les responsables de l'installation à terre aient décidé que la sécurité n'en est pas menacée.
- 2.1.6 Les postes de transbordement doivent, par deux voies d'évacuation et de sauvetage situées à l'avant et à l'arrière du bateau, offrir la possibilité à l'équipage de gagner la rive rapidement et en toute sécurité en cas d'incident (incendie, fuite d'un produit) ou permettre au personnel auxiliaire de monter à bord. Pour les marchandises dangereuses de la classe 3 Groupe d'emballage III – Liquides inflammables, p. ex. ONU 1202 – Diesel, ainsi que de la classe 8 – Matières corrosives, p. ex. acide sulfurique, et de la classe 9 – Autres marchandises dangereuses, p. ex. amiante, il est possible de remplacer l'une des deux voies d'évacuation et de sauvetage par le canot de bord (cf. Règle CIPA n° 24).

Ad 2.2 Liaison(s) entre le bateau et l'installation à terre

- 2.2.1 Le bateau doit être correctement amarré. En cas de transbordement de marchandises dangereuses dont le point d'éclair est inférieur à 100°C, au moins un câble d'amarrage en acier doit être fixé à l'avant comme à l'arrière.
- 2.2.2 La liaison entre le bateau et l'installation à terre doit disposer d'un système de sécurité adéquat permettant au moins d'interrompre l'opération de chargement ou de déchargement à partir d'un endroit sûr à bord et à terre en cas d'incident. Ce système doit limiter autant que possible la propagation de produit dans certaines situations dangereuses, p. ex. lorsque le bateau a rompu ses amarres.
- 2.2.3 Les conduites mobiles de transbordement et de récupération des vapeurs doivent être construites et installées de façon à pouvoir suivre tous les mouvements d'un bateau correctement amarré durant les opérations de transbordement. Elles doivent être adaptées aux sollicitations liées aux opérations de transbordement et aux produits. Ces conduites doivent être munies d'une signalisation appropriée et permanente à titre d'identification.
- 2.2.4 Une inspection extérieure des installations à terre doit intervenir au plus tard tous les six mois et une épreuve de pression à raison de 1,5 fois la pression nominale au plus tard tous les 12 mois. Une inspection extérieure des tuyaux articulés doit être effectuée au moins tous les deux ans et une épreuve de pression à raison de 1,3 fois la pression nominale au moins tous les quatre ans. Ce contrôle doit être attesté par un certificat à conserver jusqu'à l'épreuve suivante.
- 2.2.5 Le raccordement des conduites de chargement et de déchargement doit satisfaire aux exigences en vigueur. En cas d'utilisation de raccords à brides et à

boulons, chaque trou de bride doit contenir un boulon fixé.

- 2.2.6 Avant le début des opérations de transbordement, l'étanchéité des raccords des conduites de chargement et de déchargement doit être contrôlée par le personnel de surveillance de l'installation à terre.
- 2.2.7 Les systèmes de récupération des vapeurs utilisés doivent être conformes aux prescriptions de sécurité y relatives. Si tel n'est pas encore le cas conformément à l'autorisation visée au chiffre 2.1.1, la mise en place du système d'évacuation des vapeurs doit être définie en accord avec l'autorité compétente.

Ad 3.1 Emballage

- 3.1.1 L'emballage et l'étiquetage des chargements dangereux transportés sous forme de colis doivent satisfaire aux prescriptions en vigueur.
- 3.1.2 En cas d'endommagement de l'emballage avec risque de fuite ou fuite avérée de produit, une personne compétente doit décider des mesures à prendre. Suivant la nature et l'ampleur du danger lié aux produits concernés, l'autorité compétente doit être informée en application du plan d'urgence.

Ad 3.2 Information des personnes impliquées

- 3.2.1 Les personnes participant au transbordement de colis doivent posséder des connaissances suffisantes sur les différents types d'emballages, d'engins et de moyens de levage utilisés.
- 3.2.2 Ces personnes doivent être informées sur les propriétés concernant la sécurité des marchandises à transborder et les équipements de protection individuelle à utiliser en fonction de ces propriétés.
- 3.2.3 En cas d'endommagement de l'emballage, elles doivent connaître les démarches à entreprendre ainsi que les personnes ou les services à aviser conformément au plan d'urgence.

Ad 4.1 Marchandises en vrac sous forme solide

- 4.1.1 Les personnes participant au transbordement de marchandises en vrac sous forme solide doivent savoir quelles sont les mesures à prendre, si nécessaire, pour prévenir les dangers liés à la mouille ou à la propagation des produits.