

## **Règle CIPA n° 13**

(adoptée le 17 juin 1992 à Vienne - Edition 2010)

### **Manipulation de substances nocives en tant que marchandises transportées et substances de travail utilisées dans la navigation intérieure**

Parmi la diversité des produits rencontrés dans la navigation intérieure (marchandises transportées ou substances de travail), la part de ceux qui présentent des caractéristiques de risque particulières est loin d'être négligeable. Outre les dangers d'incendie et d'explosion (cf. Règle CIPA n° 1) ainsi que les charges écologiques, les risques pour la santé, y compris les risques de cancer, passent progressivement au premier plan.

Pour prévenir ou limiter les dangers liés à la manipulation de substances nocives, la méthode la plus efficace consiste à les remplacer par des produits dont le potentiel de risque est nul ou moindre. Or, en ce qui concerne le transport de marchandises dangereuses, la décision de remplacer ces substances, qui fait partie intégrante d'un concept global d'économie politique, échappe au pouvoir des parties concernées par le transport ; celles-ci ne peuvent que mettre en œuvre des mesures visant à réduire autant que possible les effets nuisibles des marchandises dangereuses.

Afin de limiter le risque d'accidents du travail et de maladies professionnelles lors du transport et de l'utilisation de produits dangereux, le CIPA recommande à toutes les autorités compétentes ainsi qu'aux compagnies d'assurance-accidents et aux organisations d'employeurs et de salariés de veiller au respect des normes de sécurité ci-après :

#### **1. Risques pour la santé**

##### **1.1 Caractéristiques de risque**

Les substances nocives peuvent se présenter sous forme de produits purs (comme le benzène, l'acide nitrique, l'amiante) ou mélangés à d'autres produits dans des préparations (par ex. le toluène dans l'essence, le cadmium dans les lubrifiants, le goudron dans les colorants), même si l'utilisation de ces substances ou préparations est interdite et que celles-ci ne sont présentes que dans des sites contaminés. Bien que la plupart des substances dangereuses dans les préparations ne soit souvent que très faible, leur effet peut être important. On attribue donc aux préparations le même potentiel de risque qu'aux substances pures.

Les substances nocives peuvent présenter une ou plusieurs des caractéristiques suivantes :

- très toxique, toxique ou faiblement toxique ;
- caustique, irritant ou à effet sensibilisant ;
- cancérigène, modifiant le patrimoine génétique ou nocif pour le fœtus.

##### **1.2 Types de risque**

La santé peut être menacée en cas de contact avec des substances caustiques, irritantes ou sensibilisantes. Elle peut également être mise en danger par suite de l'absorption de certains produits, lorsque des substances dangereuses pénètrent dans l'organisme par les voies respiratoires, digestives ou cutanées.

### 1.3 Présence d'un risque

L'utilisation de produits dangereux pour la santé fait encourir les risques suivants :

- contact cutané avec des substances caustiques, irritantes ou sensibilisantes ;
- absorption de produits par l'organisme par
  - les voies respiratoires, aussi longtemps que des mesures n'ont pas révélé que les concentrations de produits dangereux présents dans l'air ambiant sous forme gazeuse ou de particules de poussière ne sont pas nettement et durablement inférieures aux valeurs limites,
  - résorption par voie percutanée,
  - ingestion.

### 1.4 Exclusion d'un risque

En règle générale, le risque peut être exclu

- lorsque les marchandises, emballées de façon réglementaire, sont transportées en colis (par ex. dans des conteneurs ou des emballages étanches à la poussière),
- lorsque le transbordement a lieu en système fermé (par ex. gaz liquéfié),
- lorsque les substances de travail sont stockées dans des conteneurs fermés.

### 1.5 Ordre des mesures à prendre

Les dangers doivent être éliminés

- en premier lieu par des mesures techniques,
- lorsque cela n'est pas possible, par des mesures organisationnelles,
- si celles-ci sont inefficaces, par la mise en œuvre de mesures de protection individuelle, en vue de réduire au mieux les risques.

## 2. **Marchandises transportées**

### 2.1 Détermination des risques

L'employeur (le fréteur, le particulier ou son mandataire) est tenu de déterminer l'ampleur du risque lié aux produits à transporter. Les indications des fiches de données de sécurité selon l'ADN ou les remarques concernant l'exemption aux dispositions de l'ADN pour la cargaison sont insuffisantes, car l'ADN ne fournit pas de réglementation satisfaisante en matière de protection de la santé.

La détermination des risques doit se fonder sur des connaissances approfondies et sur des données sûres fournies par les fabricants (fiches de données de sécurité); elle peut s'effectuer en collaboration avec le fabricant, l'expéditeur, le chargeur ou le transporteur des marchandises et si nécessaire en ayant recours à des experts de la sécurité au travail et de la protection de la santé.

Elle doit être effectuée assez tôt, de façon à permettre de prendre les mesures de protection appropriées avant le début du chargement ou du transport.

## 2.2 Activités comportant des risques pour la santé

L'exposition à des poussières ou à des vapeurs peut notamment constituer un risque pour la santé des employés lors des opérations de transbordement et de nettoyage des cales de cargaison. Selon les connaissances actuelles, les dangers liés au seul processus de transport sont considérés comme négligeables si les produits sont emballés et arrimés de manière conforme.

*Remarque : Ces résultats ressortent des « Untersuchungen zur Gefährdung an Arbeitsplätzen in der Binnenschifffahrt durch Gase und Dämpfe » [Etudes des risques liés aux gaz et vapeurs aux postes de travail dans la navigation intérieure] (rapport BIA n° 12358505593 de 1986 du Berufsgenossenschaftliches Institut für Arbeitssicherheit, aujourd'hui IFA-Institut für Arbeitsschutz der DGUV D - 53757 St. Augustin [www.dguv.de/ifa](http://www.dguv.de/ifa)).*

## 2.3 Mesures de protection

L'employeur doit élaborer un concept de mise en œuvre des mesures de protection nécessaires en fonction des risques déterminés et des travaux à effectuer.

### 2.3.1 Mesures techniques de protection

Il y a lieu de donner la priorité aux mesures techniques de protection, avant les mesures organisationnelles ou individuelles, en raison de leur effet contraignant et parce qu'elles ne peuvent généralement être contournées ni par négligence, ni intentionnellement.

Font notamment partie des mesures techniques de protection:

- pour les bateaux citernes, un système fermé, un système de récupération des vapeurs, l'élimination efficace des résidus, le dégazage des installations fixes ;
- pour les cargos, un système fermé (pour les véhicules-silos), l'utilisation de pompes ou d'appareils de levage au lieu de préhenseurs, le nettoyage des cales par pompage au lieu de balayage, un système approprié d'élimination des résidus.

Ces mesures techniques ne peuvent être mises en œuvre que si les responsables de la navigation et les exploitants des installations à terre travaillent ensemble. Aussi longtemps que les équipements nécessaires ne sont pas ou pas entièrement utilisables, la protection des personnes concernées doit être assurée par des mesures au sens des chiffres 2.3.2 ou 2.3.3.

### 2.3.2 Mesures organisationnelles de protection

Les mesures organisationnelles de protection consistent entre autres à

- utiliser des bateaux de navigation intérieure se prêtant spécialement au transport d'un chargement donné,
- éviter ou réduire les travaux de nettoyage dans les citernes et les cales,
- optimiser les processus de chargement et de déchargement,
- délimiter les zones contaminées, par ex. en fermant les passages vers l'intérieur du bateau,
- ranger séparément les vêtements de travail et les vêtements de loisirs,
- séparer les bateaux en attente des bateaux en transbordement,
- établir la communication entre l'équipage et le personnel à terre.

### 2.3.3 Mesures de protection individuelle

Les exigences relatives aux équipements de protection individuelle sont en grande partie définies aux termes de la Règle CIPA n° 4. Les équipements de protection individuelle doivent être conformes aux normes en vigueur, conservés à bord, en parfait état, disponibles, contrôlés et revêtus par les membres de l'équipage avant le début des travaux avec les produits dangereux.

## 3. Substances de travail

### 3.1 Détermination des risques

Il incombe à l'employeur de déterminer l'importance du risque que comportent les substances de travail mises en œuvre. La détermination des risques doit se fonder sur des connaissances approfondies et sur des données sûres fournies par les fabricants (fiches de données de sécurité); elle peut s'effectuer en collaboration avec le fabricant ou le vendeur de la substance de travail et si nécessaire en ayant recours à des experts de la sécurité au travail et de la protection de la santé. Le marquage distinctif du produit ainsi que les indications des fiches de données de sécurité constituent une première orientation.

La détermination des risques doit intervenir avant la commande ou avant l'achat des substances de travail.

### 3.2 Remplacement des produits dangereux

Dans la mesure où il est possible, pour certaines applications ou certains procédés de substances de travail, de remplacer les substances dangereuses par des produits comportant un risque nul ou moindre, il faut donner la préférence à ces derniers.

*Remarque : Exemples de produits de remplacement*

- bitume au lieu d'asphalte,
- peinture acrylique au lieu de vernis contenant des solvants.

*Exemples de procédés de travail*

- soudage à l'arc sous protection gazeuse au lieu de soudage avec électrodes,
- nettoyage à la vapeur surchauffée ou au jet d'eau au lieu de nettoyage à l'aide de solvants ou à froid.

### 3.3 Activités dangereuses pour la santé

Certaines substances de travail ou les gaz, vapeurs ou poussières qui s'en dégagent lors de leur utilisation présentent des risques pour la santé, notamment lors des activités suivantes :

- nettoyage de surfaces au moyen de solvants, de produits de nettoyage à froid ou d'acides et d'alcalis,
- revêtement de surfaces par des solvants, vernis ou produits asphaltés,
- traitement thermique ou mécanique de surfaces (soudage – notamment d'aciers fins, brasage, meulage),
- manipulation d'huiles usées, de produits de réfrigération ou de lubrifiants.

### 3.4 Mesures de protection

L'employeur doit, sur la base des risques déterminés et des activités à effectuer, élaborer un concept de mise en œuvre des mesures de protection nécessaires.

#### 3.4.1 Mesures techniques

En règle générale, à l'exception des installations de ventilation, les mesures techniques de protection ne s'appliquent pas aux travaux effectués à bord en contact avec des produits dangereux, car il s'agit le plus souvent d'activités de courte durée soumises à des changements permanents. Il faut, dans la mesure du possible, prévoir l'utilisation d'installations de ventilation appropriées et efficaces ou d'équipements d'isolation et de barrage.

### 3.4.2 Mesures organisationnelles de protection

Les travaux en contact avec des produits dangereux doivent être effectués, dans la mesure du possible, par des entreprises tierces spécialisées, notamment lorsque le savoir-faire et l'équipement technique de l'entreprise de navigation intérieure ne garantissent pas de pouvoir exécuter ces travaux conformément aux règles.

*Remarque :* Exemples de tels travaux

- *protection de petits volumes,*
- *nettoyage des fonds des salles de machines,*
- *élimination d'isolations contenant de l'amiante.*

L'utilisation de substances de travail à caractère dangereux doit, dans la mesure du possible, s'effectuer à l'air libre ou dans des locaux bien aérés. Il faut veiller à cet égard à ce que les vapeurs ou poussières dégagées ou évacuées ne se répandent pas dans des zones du bateau où elles pourraient mettre en danger d'autres employés. En cas d'utilisation d'enduits, le procédé de travail choisi doit permettre de limiter autant que possible l'émission de particules nocives, par ex. par application au rouleau ou au pinceau et non par pulvérisation du produit.

### 3.4.3 Equipements de protection individuelle

En fonction du potentiel de risque lié aux produits utilisés, il faut mettre à disposition et utiliser des équipements de protection individuelle afin de protéger les voies respiratoires, la peau et les yeux et, si nécessaire, des combinaisons de protection. Dans des cas justifiés, l'utilisation d'une crème de protection de la peau peut suffire.

## 4. Qualification et surveillance des travailleurs

### 4.1 Formation

Les employés doivent répondre aux exigences de la Règle CIPA n° 7 et être suffisamment formés pour être capables de connaître et d'évaluer les dangers liés aux marchandises transportées et aux substances de travail utilisées, mais aussi de prendre à temps les mesures nécessaires pour parer aux dangers. Pour la manipulation de substances dangereuses, l'employeur n'a le droit d'engager que du personnel possédant des connaissances actuelles suffisantes; si tel n'est pas le cas, il doit faire en sorte que le personnel soit formé en conséquence.

### 4.2 Instructions

Tous les employés en contact avec des produits dangereux doivent recevoir les instructions nécessaires par l'employeur ou son représentant. Ces instructions doivent être adaptées aux domaines d'activité respectifs et répétées à des intervalles appropriés. En font partie les prescriptions d'utilisation et d'entretien des équipements de protection individuelle ainsi que leurs limites d'utilisation. Il y a lieu de tenir des justificatifs de cette formation.

Dans la mesure où les activités prévues ou les particularités des équipements de protection l'exigent, des exercices d'intervention doivent être effectués.

### 4.3 Surveillance

L'employeur ou le supérieur doivent veiller au respect des mesures de protection ordonnées. Les dysfonctionnements doivent être éliminés et leurs causes clarifiées. Les comportements délibérément incorrects ne sauraient être tolérés, en particulier s'ils se reproduisent.

### 5. Suivi par le médecin du travail

L'employeur doit veiller à ce que l'état de santé des employés fasse l'objet d'un suivi de médecine du travail avant le début de l'activité puis à intervalles réguliers. La surveillance doit être axée sur les produits transportés ou utilisés ou, le cas échéant, sur le port d'appareils de protection des voies respiratoires et constitue en ce sens une extension de la Règle CIPA n° 5. Les alinéas 2 et 3 de cette règle sont applicables par analogie.

*Remarque : La manipulation de substances dangereuses représente un risque pour la santé des employés. L'utilisation parfois nécessaire d'appareils de protection des voies respiratoires constitue une contrainte supplémentaire.*

### 6. Mesures supplémentaires en cas de manipulation de substances cancérigènes

La manipulation de substances cancérigènes représente, pour les employés, un risque supplémentaire qui doit être réduit à un minimum par la mise en œuvre de mesures appropriées :

- dans la mesure du possible, les substances cancérigènes doivent être remplacées par des produits moins dangereux ;
- la concentration des vapeurs ou poussières présentes dans l'air ambiant doit, même si elle est inférieure à d'éventuelles valeurs limites, être réduite au minimum ;
- le nombre des employés chargés de manipuler des substances cancérigènes doit être le plus réduit possible ;
- les jeunes et les femmes enceintes ou allaitantes ne sont pas autorisés à manipuler des substances cancérigènes ;
- les employés doivent pouvoir bénéficier des prestations de la médecine du travail, même après avoir définitivement quitté l'entreprise.