



*Liberté • Égalité • Fraternité*  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

  
MINISTÈRE  
DE LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**Direction Générale de la  
Prévention des Risques**

**Service des Risques  
Technologiques**

**Sous-direction des Risques  
Accidentels**

**Mission Transport de  
Matières Dangereuses**

Annexe à l'arrêté du 18 juillet 2000 modifié réglementant le transport et la manutention des matières dangereuses dans les ports maritimes

(NOR : EQUK0001254A)

## **RÈGLEMENT POUR LE TRANSPORT ET LA MANUTENTION DES MARCHANDISES DANGEREUSES DANS LES PORTS MARITIMES**

**(dit "RPM")**



**CE DOCUMENT N'A PAS DE VALEUR OFFICIELLE, SEULS LES TEXTES PUBLIÉS AU  
JOURNAL OFFICIEL DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE FONT JURIDIQUEMENT FOI**

**Version consolidée au 4 février 2024**

Modifié en dernier lieu par l'[arrêté du 25-01-2024 \(JORF du 03-02-2024\)](#)

## **Arrêtés initial et modificatifs**

<b>Date Arrêté</b>	<b>Date JORF</b>	<b>NOR</b>
18 juillet 2000 <i>Annexe à l'arrêté du 18 juillet 2000</i>	9 septembre 2000 <i>DA N° 19 du 9 septembre 2000</i>	<a href="#">EQUK0001254A</a>
10 juillet 2001 <i>Annexe 2 à l'arrêté du 18 juillet 2000</i>	3 octobre 2001 <i>DA N° 17 du 3 octobre 2001</i>	<a href="#">EQUK0101120A</a>
16 juillet 2002	1 <sup>er</sup> septembre 2002	<a href="#">EQUK0201215A</a>
18 novembre 2004	9 décembre 2004	<a href="#">EQUK0401646A</a>
12 avril 2006	4 mai 2006	<a href="#">EQUT0600905A</a>
22 décembre 2006	29 décembre 2006	<a href="#">EQUT0602231A</a>
3 mai 2007	6 mai 2007	<a href="#">EQUT0700596A</a>
28 janvier 2008	22 février 2008	<a href="#">DEVT0774874A</a>
8 juillet 2009	24 juillet 2009	<a href="#">DEVP0913606A</a>
9 décembre 2010	29 décembre 2010	<a href="#">DEVP1028914A</a>
29 novembre 2016	6 décembre 2016	<a href="#">DEVP1631571A</a>
13 décembre 2018	20 décembre 2018	<a href="#">TREP1830873A</a>
17 novembre 2020	22 novembre 2020	<a href="#">TREP2031022A</a>
28 mai 2021	30 mai 2021	<a href="#">TREP2100412A</a>
7 février 2022	20 février 2022	<a href="#">TREP2203840A</a>
7 février 2022	26 février 2022	<a href="#">TREP2203844A</a>
25 janvier 2024	3 février 2024	<a href="#">TREP2400424A</a>

# SOMMAIRE

## CHAPITRE I – DISPOSITIONS GENERALES

Champ d’application

Conventions et recueils applicables

Définitions

### TITRE I – Prescriptions relatives à l’application du présent règlement

Section I Réglementation

Section II Experts et exploitants

### TITRE II – Dispositions relatives à l’exploitation des ports

Section I Dispositions relatives aux navires, bateaux et engins de transport

Section II Dispositions relatives aux quais, terres pleins et hangars

Section III Dispositions relatives à la prévention et à la lutte contre la pollution, les sinistres et les accidents dus aux marchandises dangereuses

Section IV Gardiennage

### TITRE III – Dispositions spéciales à la manutention

Section I Opérations d’embarquement, de débarquement, de manutention et de transbordement

Section II Opérations particulières

Section III Manutention de marchandises dangereuses en vrac

Section IV Manutention à bord des navires mixtes conçus pour transporter des marchandises solides ou des liquides en vrac

Section V Manutention des colis de marchandises dangereuses

Section VI Admission – Chargement et déchargement des conteneurs

### TITRE IV – Dispositions spéciales aux navires et bateaux

Section I Mesures de sécurité à prendre sur les navires et bateaux

Section II Mesures de sécurité à prendre sur les barges et navires porte-barges

Section III Mesures de sécurité à prendre sur les engins de servitude

Section IV Précaution d’ordre nautique – Amarrage

Section V Eclairage et chauffage à bord des navires et bateaux

Section VI Chaudières, moteurs et feux de cuisine

Section VII *Supprimée*

Section VIII Personnel de bord sur les navires et bateaux

Section IX Conduite à tenir en cas d’incident

### TITRE V – Conditions d’admission en vue de travaux d’aménagement, de maintenance et de réparation des navires, navires-citernes, bateaux et bateaux-citernes transportant ou ayant transporté des marchandises dangereuses en vrac ou sur les installations, ouvrages et terre-pleins spécialisés des ports maritimes

*(Titre modifié par arrêtés du 13-12-2018 et du 07-02-2022)*

## **CHAPITRE II – PRINCIPES APPLICABLES AUX CLASSES DE MARCHANDISES**

<a href="#"><u>Classe 1</u></a>	Matières et objets explosibles
<a href="#"><u>Classe 2</u></a>	Gaz comprimés, liquéfiés ou dissous
<a href="#"><u>Classe 3</u></a>	Liquides inflammables
<a href="#"><u>Classe 4.1</u></a>	Solides inflammables
<a href="#"><u>Classe 4.2</u></a>	Matières sujettes à l'inflammation spontanée
<a href="#"><u>Classe 4.3</u></a>	Matières qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables
<a href="#"><u>Classe 5.1</u></a>	Matières comburantes
<a href="#"><u>Classe 5.2</u></a>	Peroxydes organiques
<a href="#"><u>Classe 6.1</u></a>	Matières toxiques
<a href="#"><u>Classe 6.2</u></a>	Matières infectieuses
<a href="#"><u>Classe 7</u></a>	Matières radioactives
<a href="#"><u>Classe 8</u></a>	Matières corrosives
<a href="#"><u>Classe 9</u></a>	Matières et objets dangereux divers

### [Matières qui ne sont dangereuses qu'en vrac au titre du Code IMSBC](#)

## **ANNEXES**

[Annexe 1](#) Déclaration prévue à l'article 21-1

[Annexe 2](#)

[Liste de contrôle \(instructions\)](#)

[Directives à suivre pour remplir la liste de contrôle](#)

[Liste de contrôle navire/terre : partie 'A' vracs liquides généralités](#)

[Liste de contrôle navire/terre : partie 'B' liquides chimiques en vrac](#)

[Liste de contrôle navire/terre : partie 'C' gaz liquéfiés en vrac](#)

[Liste de contrôle navire/navire : partie 'A' vracs liquides généralités](#)

[Liste de contrôle navire/navire : partie 'B' liquides chimiques en vrac](#)

[Liste de contrôle navire/navire : partie 'C' gaz liquéfiés en vrac](#)

[Déclaration matières dangereuses](#)

[Annexe 3](#) [Prescriptions minimales de séparation entre matières ou classes de matières](#)

[Annexe 4](#) [Détermination des zones d'effet définies à l'article 11 de l'arrêté du 20 avril 2007](#)

## CHAPITRE I

### DISPOSITIONS GÉNÉRALES

## **CHAMP D'APPLICATION**

Le présent règlement s'applique à l'admission, au transport, au dépôt et à la manutention de marchandises dangereuses dans les ports maritimes, à l'intérieur des limites administratives du port ou d'une zone d'application délimitée par le Préfet du Département.

### **Le présent règlement s'applique :**

- tant au transport en vrac qu'au transport en colis ;
- aux opérations d'avitaillement et d'approvisionnement en marchandises dangereuses ;
- aux navires, bateaux, véhicules et wagons ayant contenu des marchandises dangereuses autres qu'en colis, tant que ceux-ci n'ont pas été convenablement nettoyés et dégazés, si nécessaire décontaminés ;
- aux transports, manutentions et dépôts effectués dans les ports de commerce par le Ministère chargé de la Défense, ou pour son compte, hors dispositions particulières définies par instruction interministérielle conjointe des Ministres chargés de la Défense et des Ports Maritimes.

### **Le présent règlement ne s'applique pas :**

- en ce qui concerne l'accès et le stationnement des propres navires et bateaux du Ministère chargé de la Défense dans le port ainsi que vis-à-vis des mesures à prendre et des vérifications à faire à bord.

## **CONVENTIONS ET RECUEILS APPLICABLES**

*(Modifié par arrêtés du 08-07-2009, du 09-12-2010, du 29-11-2016, du 13-12-2018, du 17-11-2020 et du 25-01-2024)*

### **SOLAS 74**

Par SOLAS 74, on entend la convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer et ses amendements en vigueur.

### **MARPOL 73/78**

Par MARPOL 73/78, on entend la convention internationale de 1973 pour la prévention et la pollution par les navires et son protocole de 1978 et leurs amendements en vigueur.

### **Code IMSBC**

Par Code IMSBC, on entend le code maritime international des cargaisons solides en vrac en vigueur.

### **Recueil IBC**

Par Recueil IBC, on entend le recueil international de règles relatives à la construction et à l'équipement des navires transportant des produits chimiques dangereux en vrac et ses amendements en vigueur.

### **Recueil IGC**

Par Recueil IGC, on entend le recueil international de règles relatives à la construction et à l'équipement des navires transportant des gaz liquéfiés en vrac et ses amendements en vigueur.

### **Code IMDG**

Par code IMDG, on entend le code maritime international des marchandises dangereuses et ses amendements en vigueur. Y sont également incluses les matières radioactives visées par le Recueil INF.

### **Recueil BLU**

Par Recueil BLU, on entend le recueil de règles pratiques pour la sécurité du chargement et du déchargement des vraquiers, tel qu'il figure à l'annexe de la résolution A.862(20) de l'assemblée de l'OMI du 27 novembre 1997, telle que modifiée.

### **Recueil INF**

Par Recueil INF, on entend le recueil international de règles de sécurité pour le transport de combustible nucléaire irradié, de plutonium et de déchets hautement radioactifs en colis à bord de navires, adopté par la résolution MSC.88(71) du 27 mai 1999, telle que modifiée.

### **ADR**

Par ADR, on entend l'accord relatif au transport international de marchandises dangereuses par route.

### **ADN**

Par ADN, on entend l'accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures.

### **RID**

Par RID, on entend le règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses annexé à la COTIF (convention relative aux transports internationaux ferroviaires).

### **OMI**

Par OMI, on entend Organisation Maritime Internationale.

### **CONVENTION C.S.C.**

Par CSC, on entend la Convention internationale sur la sécurité des conteneurs du 2 décembre 1972 et ses amendements en vigueur.

### **Recueil IGF**

Par Recueil IGF, on entend le recueil international de règles de sécurité applicables aux navires qui utilisent des gaz ou d'autres combustibles à faible point d'éclair, adopté par la résolution MSC.391(95) du 11 juin 2015, telle que modifiée.

**ES-TRIN**

Par ES-TRIN, on entend le standard européen établissant les prescriptions techniques des bateaux de navigation intérieure.

**MANUEL D'ÉPREUVES ET DE CRITÈRES**

Par manuel d'épreuves et de critères, on entend la publication des Nations Unies intitulée « Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses, Manuel d'épreuves et de critères » dans sa version en vigueur.

**Recueil FSS**

Par Recueil FSS, on entend le recueil international de règles applicables aux systèmes de protection contre l'incendie, adopté par la résolution MSC.98(73) du 5 décembre 2000, telle que modifiée.

## **DEFINITIONS**

*(Modifié par arrêtés du 28-01-2008, du 09-12-2010, du 29-11-2016, du 13-12-2018 et du 07-02-2022)*

Pour l'application du présent règlement, sauf dispositions contraires, les définitions suivantes s'appliquent.

### **Autorité portuaire**

Par Autorité portuaire, on entend l'autorité mentionnée à l'article L. 5331-5 du code des transports.

### **Autorité investie du pouvoir de police portuaire**

Par Autorité investie du pouvoir de police portuaire, on entend l'autorité mentionnée à l'article L. 5331-6 du code des transports.

### **Bateau**

On entend par bateau, tout moyen de transport flottant qui n'est pas employé normalement à la navigation maritime. Cette dénomination comprend en particulier les moyens de transport flottants employés pour la navigation intérieure.

### **Capitainerie**

Telle que définie à l'article R. 5331-5 du code des transports, la capitainerie regroupe les fonctionnaires et agents compétents en matière de police portuaire, qu'ils relèvent de l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire ou de l'autorité portuaire. Elle assure les relations avec les usagers.

### **Chargeur**

Toute personne par laquelle, au nom de laquelle ou pour le compte de laquelle un contrat de transport de marchandises est conclu avec un transporteur.

### **Colis à main**

Un colis à main est un paquet, n'excédant pas 30 kg, portable par une personne.

### **Conteneur**

On entend par « conteneur » un engin de transport :

- a) de caractère permanent et, de ce fait, assez résistant pour permettre un usage répété ;
- b) spécialement conçu pour faciliter le transport des marchandises sans rupture de charge, pour un ou plusieurs modes de transport ;
- c) conçu pour être assujetti et/ou manipulé facilement, des pièces de coin étant prévues à cet effet ;
- d) approuvé conformément à la convention C.S.C.

Le terme « conteneur » ne comprend ni les véhicules, ni l'emballage. Il comprend toutefois les conteneurs transportés sur des châssis.

### **Dégazage**

Au titre du présent règlement, le dégazage est l'opération attestée par un certificat délivré par un expert agréé par l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire qui consiste à introduire de l'air neuf dans une capacité dans le but d'évacuer les gaz toxiques, inflammables ou le gaz inerte.

### **Distance de protection**

On appelle distance de protection la distance minimale d'isolement à laisser autour d'un navire, bateau, véhicule ou dépôt contenant des marchandises dangereuses. La notion de distance de protection s'applique également aux liaisons de transbordement employées pour la manutention des marchandises dangereuses.

Sauf dispositions contraires précisées dans les différentes classes, cette distance est fixée à 25 mètres.

### **Engins de servitude**

Les engins de servitude flottants employés dans les ports sont des navires ou des bateaux suivant leur affectation particulière.

## **Engins de transport**

On entend par engin de transport un véhicule-citerne, un véhicule routier de transport de marchandises, un wagon-citerne, un wagon de marchandises, un conteneur multimodal, un conteneur-citerne, une citerne mobile multimodale ou un conteneur à gaz à éléments multiples (CGEM).

## **Experts**

On entend par expert une personne choisie pour ses connaissances techniques et chargée de faire des examens, des constatations, des évaluations à propos d'un fait, d'un sujet précis.

Les experts sont agréés nominativement par les soins de l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire au vu de leurs compétences (connaissance des propriétés des matières transportées d'une part, de la construction et de l'exploitation des navires d'autre part).

L'Autorité investie du pouvoir de police portuaire peut faire appel à des experts dans le cadre des contrôles qu'elle est amenée à effectuer en vue de l'application des prescriptions du présent règlement.

## **Exploitant**

Pour toute opération de transport, manutention, dépôt de marchandises dangereuses dans les limites du port, ou pour un ensemble de ces opérations effectuées sur un site déterminé, un organisme responsable appelé exploitant est défini par le règlement local ou à défaut désigné par l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire. Son rôle en matière de sécurité est précisé à l'article 12-2.

Il en est ainsi :

- en cas de transbordement : soit le commandant du navire ou du bateau receveur, soit éventuellement si le transbordement a lieu à un poste spécialisé et s'il en a été ainsi convenu avec l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire, le responsable de l'exploitation du poste ;
- en cas de chargement : le commandant du navire ou du bateau ;
- en cas de déchargement : le responsable de l'exploitation du poste ;
- si le chargement a lieu à un poste spécialisé, le responsable de l'exploitation de ce poste

Les règlements locaux peuvent apporter à ces dispositions les modifications que l'organisation particulière du port rend souhaitables.

## **Exploitant de terminal**

Le propriétaire d'un terminal, ou tout organisme ou personne assumant la responsabilité de l'exploitation du terminal au nom du propriétaire.

## **Feu nu**

On entend par feu nu toute matière enflammée, ou en ignition, ou portée au rouge à haute température, toute étincelle ou arc électrique non contenus dans une enceinte close étanche. Est assimilé à un feu nu tout procédé ou matériel capable d'enflammer un gaz ou un mélange gazeux.

## **Inertage**

Au titre du présent règlement, on entend par inertage ou mise sous atmosphère inerte, l'opération, attestée par un certificat délivré par un expert agréé par l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire, qui consiste à introduire un gaz inerte dans une capacité ayant contenu des liquides ou des gaz inflammables dans le but de créer une atmosphère inerte.

## **Manutention**

Au titre du présent règlement, le terme "manutention" désigne les opérations de chargement et de déchargement d'un navire, d'un bateau, d'un wagon-citerne, d'un véhicule, d'un conteneur ou de tout autre moyen de transport, le transfert à destination, au départ ou à l'intérieur d'un entrepôt ou d'un terminal ou à l'intérieur d'un navire, ainsi que le transbordement d'un navire ou d'un bateau à un autre ou d'un mode de transport à un autre; il vise également une conservation provisoire, c'est-à-dire le séjour temporaire de cargaisons dangereuses entre leur lieu d'origine et leur destination, pour des raisons de changement de mode de transport ou de moyen de transport, de même que les mouvements à l'intérieur du port qui font partie de la chaîne logistique de transport de ces marchandises.

## **Marchandises dangereuses**

Au titre du présent règlement, l'expression marchandises dangereuses désigne les marchandises dangereuses et les marchandises polluantes définies ci-après :

On entend par marchandises dangereuses :

- les marchandises mentionnées dans le code IMDG lorsque transportées en colis.
- Les produits chimiques liquides dangereux mentionnés au chapitre 17 du Recueil IBC lorsque transportés en vrac.
- Les gaz liquéfiés mentionnés au chapitre 19 du Recueil IGC lorsque transportés en vrac.
- Les matières solides appartenant au groupe B du Code IMSBC lorsque transportées en vrac.
- Les marchandises dangereuses soumises aux réglementations indiquées à l'article 11-1-2.

On entend par marchandises polluantes :

- Les hydrocarbures tels que définis à l'annexe I de la convention MARPOL.
- Les substances liquides nocives telles que définies à l'annexe II de la convention MARPOL.
- Les substances nuisibles telles que définies à l'annexe III de la convention MARPOL.

### **Marchandise en vrac**

Est considérée comme transportée en vrac toute marchandise chargée directement dans les espaces à cargaison des navires ou bateaux, ou dans une citerne fixée de manière permanente sur le navire ou bateau sans être retenue par aucune forme de dispositif intermédiaire.

### **Marchandise en colis**

Est considérée comme transportée en colis toute marchandise chargée dans des conditions différentes de celles précisées ci-dessus.

### **Manutention des colis**

Le terme "manutention des colis" désigne toutes les opérations de chargement et de déchargement d'un navire, bateau, véhicule, etc., de mise en dépôt, reprise, groupage et tri, de transbordement et toutes les opérations auxiliaires relatives aux colis.

### **Navire**

On entend par navire tout moyen de transport flottant employé normalement à la navigation maritime et soumis de ce fait aux règlements de cette navigation.

### **Poste spécialisé**

On entend par poste spécialisé, public ou privé, un poste comportant des aménagements permanents et équipés de moyens de sécurité de fonctionnement et de protection, en cas de défaillance, adaptés aux propriétés physiques et chimiques des produits manutentionnés. Il doit être situé dans un secteur permettant de prendre des mesures de sécurité spécifiques.

### **Service régulier**

Par service régulier, on entend une série de traversées organisées de façon à desservir deux mêmes ports ou davantage, soit selon un horaire publié, soit avec une régularité ou une fréquence telle qu'elle constitue une série systématique reconnaissable.

### **Zone de protection**

On appelle zone de protection d'un ensemble de navires, bateaux, véhicules, parcs et dépôts contenant des marchandises dangereuses, la zone générée par l'application de la notion de distance de protection à chacun des éléments de cet ensemble présentant l'inflammabilité ou l'explosivité comme danger principal ou subsidiaire.

Les règlements locaux fixent les conditions d'accès à l'intérieur de cette zone et peuvent prévoir une augmentation ou une réduction des distances de protection, notamment lorsque des dispositifs spéciaux de protection sont employés ou lorsque les navires et bateaux sont sous gaz inerte. Dans le cas d'une réduction des distances de protection, celle-ci doit être justifiée par une étude des risques et de leurs distances d'effets à l'occasion de l'établissement du règlement local.

## TITRE I

# PRESCRIPTIONS RELATIVES A L'APPLICATION DU PRESENT REGLEMENT

## SECTION I - REGLEMENTATION

### **11-1 - REGLEMENTATIONS RELATIVES AUX TRANSPORTS**

*(Modifié par arrêtés du 08-07-2009 et du 09-12-2010)*

Les marchandises dangereuses qui transittent dans les ports maritimes font toujours l'objet de transports par voies routière, ferroviaire, navigable, ou maritime avant, pendant ou après leur séjour dans les ports. Par conséquent, les réglementations et conventions suivantes sont également applicables selon le mode de transport de manutention et de dépôt :

**11-1-1** Pour le transport par voie maritime, les prescriptions adéquates des textes suivants :

- SOLAS 74, et le cas échéant, les conventions SOLAS antérieures
- MARPOL 73/78
- les dispositions applicables de la division 411 et de la division 423 du règlement annexé à l'arrêté du 23 novembre 1987 modifié relatif à la sécurité des navires qui complètent le code IMDG et le code IMSBC respectivement.

**11-1-2** Pour les transports par route, par chemin de fer ou par voies de navigation intérieures :

- l'arrêté du 29 mai 2009 relatif aux transports de marchandises dangereuses par voies terrestres (dit « arrêté TMD »).

**11-1-3** Les marchandises dangereuses transportées en colis par voie maritime doivent être correctement identifiées, emballées, placardées, marquées et étiquetées de manière à être conformes aux dispositions appropriées du code maritime international des marchandises dangereuses (code I.M.D.G.).

Cette disposition ne s'applique ni aux provisions de bord ni au matériel d'armement des navires.

### **11-2 - AUTRES REGLEMENTATIONS APPLICABLES**

*(Modifié par arrêtés du 28-01-2008, du 08-07-2009, du 09-12-2010 et du 29-11-2016)*

**11-2-1** Le code des transports (partie réglementaire), et les règlements particuliers de police du port sont applicables à toutes les opérations effectuées dans les limites du port.

**11-2-2** Le présent règlement s'applique sans préjudice des règlements applicables de façon générale aux transports de marchandises, et notamment des règles applicables au transport des aliments.

Le présent règlement s'applique sans préjudice des dispositions prévues par les règlements spécifiques à certains types de marchandises dangereuses telles que les matières nucléaires, explosifs, déchets dangereux.

**11-2-3 Règlements locaux**

**11-2-3-1** Pour chaque port maritime accueillant des marchandises dangereuses, un règlement local pour le transport et la manutention des marchandises dangereuses est arrêté par le préfet du département où est situé le port, après instruction locale. Dans le cas où le port s'étend sur plusieurs départements, le règlement local est pris conjointement par l'ensemble des préfets des départements concernés.

**11-2-3-2** Ce règlement local complète le présent règlement et tient compte de l'organisation, de l'aménagement et de la nature des trafics de marchandises dangereuses du port concerné.

**11-2-3-3** Lorsque le préfet fixe, au vu de l'étude de dangers et conformément à l'article L. 551-3 du code de l'environnement, des règles d'aménagement et d'exploitation entrant dans le champ d'application du règlement local en vertu du présent règlement, celles-ci sont incluses dans le règlement local.

### **11-3 - DEROGATIONS POUR DES OPERATIONS PONCTUELLES**

*(Modifié par arrêté du 28-05-2021)*

Le préfet de département peut, après avis du Conseil supérieur de la prévention des risques technologiques, accorder des dérogations aux dispositions du présent règlement ou du règlement local, pour des opérations ponctuelles de transport ou de manutention qui sont soit interdites par le présent règlement ou par le règlement local, soit effectuées dans des conditions différentes de celles prévues par le présent règlement ou par le règlement local, dans la mesure où il s'agit d'opérations de transport ou de manutention précisément définies et limitées dans le temps.

Le demandeur doit adresser au préfet du département concerné une demande faisant apparaître de façon claire et synthétique :

- les dispositions réglementaires auxquelles il souhaite déroger ;
- les motifs pour lesquels il ne peut respecter ces dispositions ;
- les éventuelles mesures alternatives destinées à assurer un niveau de sécurité équivalent.

En cas d'urgence motivée, le préfet de département peut accorder une dérogation sans consulter le Conseil supérieur de la prévention des risques technologiques (CSPRT). Toutefois, si cette dérogation concerne des matières radioactives de la classe 7, il doit consulter l'Autorité de sûreté nucléaire pour avis. Une copie de la dérogation est transmise par le préfet l'ayant délivrée au ministère chargé des transports, mission du transport des matières dangereuses, ou à l'Autorité de sûreté nucléaire pour les matières radioactives de la classe 7 afin d'en informer le CSPRT. La durée de validité de cette dérogation ne peut être supérieure à six mois. Si le demandeur souhaite que cette dérogation soit prorogée, le renouvellement de la dérogation est soumis à l'avis du CSPRT.

## **SECTION II - EXPERTS ET EXPLOITANTS**

### **12-1 - EXPERTS**

L'Autorité investie du pouvoir de police portuaire peut faire appel à des experts pour les contrôles qu'elle est amenée à effectuer en vue de l'application des prescriptions du présent règlement.

Ces experts sont agréés nominativement par ses soins au vu de leurs compétences : connaissance des propriétés des matières transportées d'une part, de la construction et de l'exploitation des navires d'autre part. Leur rémunération et les frais afférents à leurs opérations sont, suivant le cas, à la charge du navire ou bateau, du matériel ou de la marchandise intéressée.

### **12-2 - RÔLE DE L'EXPLOITANT**

Le rôle de l'exploitant est de procéder, s'il y a lieu, aux formalités administratives, d'obtenir les agréments prescrits et d'assurer, le cas échéant, les obligations imposées par la législation concernant la prévention des risques majeurs.

L'exploitant assure la mise en œuvre :

- des mesures de sécurité prescrites,
- des mesures de sécurité qu'il estime nécessaire,
- des mesures de sécurité dont l'élaboration lui a été prescrite,

et participe aux mesures et plans d'urgence déclenchés par les autorités responsables.

L'exploitant désigne son ou ses représentants qualifiés responsables des opérations. Ce représentant, agréé par l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire, coordonne et contrôle les opérations, notamment au point de vue de la sécurité.

## TITRE II

# DISPOSITIONS RELATIVES A L'EXPLOITATION DES PORTS

## SECTION I - DISPOSITIONS RELATIVES AUX NAVIRES, BATEAUX ET ENGINS DE TRANSPORT

### **21-1 – DECLARATION**

*(Modifié par arrêtés du 09-12-2010, du 29-11-2016, du 13-12-2018 et du 25-01-2024)*

Les dispositions des articles 21-1-1 et 21-1-1-1 et de l'annexe I du présent règlement sont prises en application :

- De la directive 2002/59/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2002 relative à la mise en place d'un système communautaire de suivi du trafic des navires et d'information, et abrogeant la directive 93/75/CEE du Conseil ;
- De la directive 2010/65/UE du Parlement européen et du Conseil du 20 octobre 2010 concernant les formalités déclaratives applicables aux navires à l'entrée et/ou à la sortie des ports des États membres et abrogeant la directive 2002/6/CE ; et
- Des textes nationaux pris pour leur transposition.

#### **21-1-1 Arrivée et départ par voie maritime**

Les capitaines, armateurs, affréteurs, gérants ou consignataires de navires transportant des matières dangereuses ou polluantes sont tenus de s'assurer auprès de la capitainerie que le port peut les recevoir et d'adresser à celle-ci une déclaration au départ du port précédent ou dès que cette information est disponible, si elle ne l'était pas au moment du départ.

Lorsque le port d'arrivée concerné n'est pas le premier port de l'Union européenne touché par le navire, le délai pour formuler la déclaration peut être ramené à vingt-quatre heures avant l'arrivée du navire lorsque le port de départ est situé à plus de vingt-quatre heures de route, et peut être fixé à une heure par le règlement local lorsqu'il s'agit d'un voyage maritime court, notamment pour les services réguliers.

Au départ du port, les capitaines, armateurs, affréteurs, gérants ou consignataires de navires transportant des matières dangereuses ou polluantes formulent une déclaration au plus tard au moment de l'appareillage.

La déclaration mentionnée aux alinéas précédents comporte l'ensemble des informations mentionnées à l'annexe 1 du présent règlement. Elle ne porte pas sur les provisions de bord ni sur les matériels de bord des navires. Elle est fournie à la capitainerie par voie électronique, sauf impossibilité technique avérée.

##### **21-1-1-1 Arrivée et départ par voie maritime - Exemptions**

La capitainerie du port de départ peut exempter les services réguliers entre des ports situés sur le territoire national des dispositions en matière de déclaration figurant à l'article 21-1-1 du présent règlement sous réserve :

- .1 que les navires concernés soient des navires rouliers ;
- .2 que la compagnie exploitant ces services réguliers établisse et tienne à jour une liste de navires concernés et la transmette lors de la demande d'exemption ainsi que lors de toute révision aux capitaineries des autres ports concernés ;
- .3 que pour chaque voyage effectué dans le cadre de l'exemption délivrée, les informations prévues à l'article 21-1-1 du présent règlement soient tenues à la disposition des capitaineries des ports concernés. A cet effet, la compagnie établit un système interne qui garantit, 24 heures sur 24, la transmission sous forme électronique et sans délai de ces informations aux capitaineries des ports concernés ;
- .4 que toute différence par rapport à l'heure d'arrivée probable au port de destination ou à la station de pilotage, égale ou supérieure à trois heures, soit notifiée à la capitainerie du port de destination ;

.5 que le service régulier soit prévu pour être assuré pendant une période minimale d'un mois ;

.6 que les voyages effectués soient d'une durée maximale de trois heures.

Pour les services réguliers internationaux, la capitainerie du ou des ports concernés peuvent exempter les services réguliers des dispositions en matière de déclaration figurant à l'article 21-1-1 du présent règlement sous réserve :

- que la capitainerie s'assure que l'ensemble des autorités compétentes du ou des autres pays concernés soient en mesure de donner leur accord pour accorder une telle exemption ; et
- que les conditions mentionnées aux 21-1-1-1.1 à 21-1-1-1.6 ci-dessus soient respectées.

Dans tous les cas, toute capitainerie ayant délivré une exemption en adresse une copie à la cellule nationale d'information sur le trafic maritime de la direction des affaires maritimes qui communique à la Commission européenne une liste des compagnies et des navires exemptés ainsi que toute mise à jour de cette liste.

### **21-1-2 Arrivée par voie ferrée, routière ou navigable**

Les marchandises dangereuses ou polluantes amenées par voie ferrée, routière ou navigable doivent être déclarées à la capitainerie au moins vingt-quatre heures avant leur arrivée par les soins de l'expéditeur ou de son mandataire, en présentant un double de la déclaration d'expédition ou de transport ou de chargement de marchandises dangereuses ou polluantes, déjà établie.

A la présentation de ces documents, doivent être indiqués le mode de transport d'approche (camion, wagon, navire, bateau) et la destination des marchandises en précisant s'il est prévu de les mettre en dépôt sur quai ou s'il est prévu de les embarquer ou de les évacuer directement du port.

Les procédures de transmission de la déclaration et les formes admises pour celle-ci sont précisées par les règlements locaux.

### **21-1-3 Obligation d'information**

Indépendamment de la production préalable de la déclaration prévue à l'article 21-1 du présent règlement, le capitaine de tout navire ou bateau chargé de marchandises dangereuses ou polluantes parvenant à proximité du port, doit entrer en relation avec la capitainerie et indiquer l'état du navire ou bateau et celui de sa cargaison, en particulier les défauts ou anomalies concernant les marchandises dangereuses ou polluantes qu'il transporte. La capitainerie peut demander tous renseignements complémentaires qu'il juge utiles.

L'Autorité investie du pouvoir de police portuaire peut interdire l'entrée dans le port ou la sortie du port du navire, bateau, non conforme aux réglementations ou dont le chargement n'est pas conforme à la déclaration qui a été faite ou pour lequel la déclaration n'a pas été faite.

Les navires ou bateaux entrant dans le port ou en sortant doivent utiliser les services d'aide au trafic maritime lorsqu'ils existent et recourir aux services de pilotage conformément à la réglementation en vigueur.

Tout navire, bateau ou engin de transport admis dans le port doit se conformer, aux frais et risques du répondant, aux mesures particulières qui pourraient être prescrites par l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire.

### **21-1-4 Obligations incombant au chargeur vis-à-vis du capitaine ou de l'exploitant du navire**

Les marchandises dangereuses ne peuvent être présentées pour le transport ou chargées à bord d'un navire, quelle que soit ses dimensions, que si les capitaines, armateurs ou gérants de navires transportant des marchandises dangereuses ont reçu, avant que les marchandises soient chargées à bord, une déclaration mentionnant les informations énumérées aux points 8, à l'exception du 8.6, et 12 de l'annexe 1 du présent règlement, ainsi que le numéro d'appel d'urgence du chargeur ou de toute autre personne ou organisme permettant d'obtenir 24 heures sur 24 des informations sur les caractéristiques physico-chimiques des marchandises transportées et sur les mesures à prendre en cas d'urgence. Cette déclaration peut se présenter sous la forme de la déclaration d'expédition, de transport ou de chargement de marchandises dangereuses à condition de contenir toutes les informations requises.

Par ailleurs, pour les hydrocarbures visés à l'annexe I de la Convention MARPOL 73/78, cette déclaration doit être accompagnée de la fiche de données de sécurité requise à la règle VI/5-1 de la convention SOLAS élaborée conformément à la résolution MSC.286(86) de l'OMI et comprenant, le cas échéant, la viscosité exprimée en cSt à 50°C et la densité à 15°C.

Le chargeur fournit au capitaine, à l'armateur ou au gérant les documents mentionnés ci-dessus et s'assure que le chargement présenté pour le transport corresponde effectivement à celui qui a été déclaré conformément au présent article. A cette fin, lorsque le chargeur n'est pas l'expéditeur, ce dernier ou son mandataire transmet au chargeur les informations mentionnées ci-dessus.

## **21-2 – CONDITIONS**

*(Modifié par arrêté du 13-12-2018)*

- 21-2-1** Les règlements locaux indiquent pour les navires et bateaux contenant des marchandises dangereuses :
- si ces navires et bateaux doivent ou non, à leur arrivée au port, s'arrêter aux mouillages extérieurs ou aux postes désignés à cet effet ;
  - les points de stationnement, d'embarquement, de débarquement et de transbordement où il y a un poste spécialisé ou non, pouvant être mis à leur disposition ;
  - éventuellement, pour chaque emplacement, les quantités maximales de marchandises dangereuses de chaque classe qui peuvent se trouver sur ces navires et bateaux ou sur les quais et terre-pleins adjacents ;
  - les restrictions à opposer éventuellement à la circulation des navires, bateaux et convois de bateaux, notamment de nuit ou par conditions météorologiques défavorables ;
- 21-2-2** Le règlement local peut exiger l'utilisation de postes spécialisés à partir d'un certain tonnage de marchandises dangereuses manutentionné ou selon la nature et l'activité pour les matières radioactives. Le règlement local fixe alors l'inventaire exhaustif des postes spécialisés et prévoit pour chacun d'eux l'établissement d'un règlement particulier d'exploitation selon les obligations du cahier des charges.
- Les postes spécialisés à la manutention *en vrac* de marchandises dangereuses liquides et /ou de polluants marins doivent être équipés de vannes à fermeture rapide, à l'extrémité des canalisations fixes de chargement ou de déchargement, côté appontement.
- 21-2-3** L'admission des navires ou bateaux contenant des marchandises dangereuses en vrac et la désignation de leurs postes à quai doivent tenir compte de la nature et de la quantité de la marchandise la plus contraignante. Les ports doivent être en mesure de faire face aux dangers dus aux produits manutentionnés et aux dangers éventuels inhérents à l'ensemble des marchandises à bord et à leurs conditions de transport.
- 21-2-4** Les règlements locaux indiquent les mesures particulières concernant la réception, la circulation, le stationnement des véhicules contenant des marchandises dangereuses ou circulant dans les zones portuaires encloses ou dont l'accès est réglementé.
- 21-2-5** Les règlements locaux fixent les conditions de circulation des navires et bateaux dans les zones de protection.

## **21-3 - SIGNALISATION DES NAVIRES, BATEAUX, VEHICULES ROUTIERS ET WAGONS CONTENANT DES MARCHANDISES DANGEREUSES DANS LES PORTS MARITIMES**

*(Modifié par arrêté du 13-12-2018)*

Cette signalisation est réalisée de jour pour les navires par le pavillon B du code international et pour les bateaux par un pavillon rouge. Elle est réalisée de nuit par un feu rouge. Elle doit être parfaitement visible dans toutes les directions.

Sur les bateaux et sur les engins de servitude flottants, ces pavillons et feux de signalisation doivent être placés à 2 m au moins au-dessus du pont.

Les règlements locaux fixent les limites à partir desquelles les bateaux doivent adopter la signalisation prévue ci-dessus qui remplacera celle qui leur est imposée par la réglementation fluviale.

Tout navire ou bateau non dégazé en stationnement doit placer bien en vue à sa coupée un panneau à fond blanc avec l'inscription " navire / bateau non dégazé, danger, interdiction de fumer" en lettres rouges d'au moins 12 cm de haut. Ce panneau doit être éclairé la nuit.

En ce qui concerne la signalisation des véhicules routiers et wagons, il y a lieu de se conformer à la réglementation visée à l'article 11-1-2. En ce qui concerne le gardiennage il y a lieu de se conformer aux dispositions de la section IV du présent chapitre.

## **21-4 - AVITAILLEMENT DES NAVIRES ET BATEAUX**

*(Modifié par arrêtés du 13-12-2018, 07-02-2022 et 25-01-2024)*

Les marchandises dangereuses faisant partie de l'avitaillement réglementaire ou normal des navires et bateaux, sont soumises aux dispositions réglementaires (article 11-1-2) pour leur transport, leur dépôt et leur manutention.

Les opérations d'avitaillement en soutes sont autorisées :

- par canalisations terrestres ;
- par navire, par bateau à couple ou par véhicule-citerne, sauf dispositions particulières fixées par les règlements locaux.

### **21-4-1 Soutage en Gaz Naturel Liquéfié (GNL) – Dispositions générales**

Dans le cadre du présent règlement, le soutage en GNL peut être réalisé :

- Par un navire de soutage ;
- Par un bateau de soutage ;
- Par une ou plusieurs citerne, telles que définies dans les réglementations modales relatives au transport de marchandises dangereuses (véhicules-citerne, citerne mobiles, conteneurs-citerne, ...).

Le soutage réalisé à partir d'une installation fixe de stockage de GNL n'est pas couvert par le présent règlement.

Les opérations de soutage sont effectuées conformément aux dispositions rendues applicables par le Règlement délégué (UE) 2019/1745 de la Commission du 13 août 2019, et sont exemptées de l'application des autres dispositions du présent règlement, à l'exception de celles des articles 119, 212-1, 214 et 312 du Chapitre II du présent règlement.

Un navire récepteur (navire utilisant du GNL comme combustible) est conforme aux dispositions du Recueil IGF ; les preuves de cette conformité sont tenues à la disposition de l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire.

Un bateau récepteur (bateau utilisant du GNL comme combustible) est conforme aux dispositions du chapitre 30 et de l'annexe 8 de l'ES-TRIN ; les preuves de cette conformité sont tenues à la disposition de l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire.

Un navire de soutage (navire permettant de transporter du GNL jusqu'à un navire ou un bateau utilisant du GNL comme combustible) est certifié, au titre du Recueil IGC, comme apte au transport de GNL ; les preuves de cette aptitude sont tenues à la disposition de l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire.

Un bateau de soutage (bateau permettant de transporter du GNL jusqu'à un navire ou un bateau utilisant du GNL comme combustible) est agréé, au titre de l'ADN, comme apte au transport de GNL ; les preuves de cette aptitude sont tenues à la disposition de l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire.

Une citerne utilisée pour le soutage est conforme aux dispositions de l'ADR pour le transport de GNL ; les preuves de cette conformité sont tenues à la disposition de l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire.

### **21-4-2 Soutage en Gaz Naturel Liquéfié (GNL) –Dispositions particulières**

Il est fait usage des listes de contrôles reproduites ou référencées dans la norme EN ISO 20519 :

- Liste de contrôle reproduite dans l'Annexe A (normative) de la norme (5 parties de A à E) ; ou
- Listes de contrôle de soutage de GNL, en vigueur, élaborées par SGMF (the Society for Gas as a Marine Fuel) et l'Association Internationale des Ports (IAPH), publiées par l'IAPH (<http://Ingbunkering.org/lnb/bunker-checklists>).

En lieu et place de la distance de protection définie au 212-1 du présent règlement, pour chaque opération de soutage, il peut être utilisé une zone de sécurité telle que définie au 3.22 de la norme EN ISO 20519. La zone de sécurité est déterminée sur la base des résultats de l'analyse des risques réalisée et documentée selon les dispositions de la section 6.3 de la norme ; ses résultats sont communiqués à l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire. L'analyse des risques peut être réalisée en suivant les dispositions de l'annexe B de la norme EN ISO 20519 et, dans ce cas, prend en compte les conditions énumérées au paragraphe 6.3.3 de la norme. Les opérations simultanées admises conjointement au soutage (SIMOPS) sont listées dans le règlement local.

Les modalités de mise en œuvre de l'autorisation mentionnée au 2.2.1.3 de l'Annexe I de l'arrêté TMD de vidanger des citerne, aux fins de soutage en GNL, sur des emplacements relevant de la voie publique, sont précisées par le règlement local. Elles peuvent faire selon les cas l'objet de dispositions générées mentionnées dans ce règlement ou de décisions individuelles.

#### **21-4-3 Fourniture d'électricité par la terre à partir d'une installation fonctionnant au Gaz Naturel Liquéfié (GNL) - Généralités**

Quatre situations peuvent se présenter :

- A partir d'un groupe électrogène mobile installé à quai ;
- A partir d'un groupe électrogène mobile installé sur le navire ou le bateau récepteur ;
- Ravitaillement d'un moteur auxiliaire de génération fixe sur le navire à partir de citerne à quai ;
- A partir d'un groupe électrogène mobile installé sur un autre navire ou un bateau.

##### **21-4-3-1 A partir d'un groupe électrogène mobile installé à quai**

Les groupes électrogènes intégrés dans un ensemble et contenus dans une unité de transport sont affectés au N° ONU 3529 "MOTEUR A COMBUSTION INTERNE FONCTIONNANT AU GAZ INFLAMMABLE" du Code IMDG.

Les réservoirs de GNL utilisés pour l'alimentation de groupes électrogènes séparés et leurs flexibles de raccordement sont conformes aux dispositions de l'arrêté du 29 mai 2009 modifié relatif aux transports de marchandises dangereuses par voies terrestres (dit « arrêté TMD »).

Pendant le fonctionnement du groupe électrogène, les dispositions suivantes s'appliquent :

- Une interdiction de fumer et de faire du feu à proximité du groupe électrogène et des réservoirs d'alimentation est observée et fait l'objet d'une signalisation ;
- Dans la même zone, les équipements susceptibles d'être utilisés par le personnel ne doivent pas provoquer d'étincelles ;
- En cas d'alerte, le dégagement des chemins d'accès doit tenir compte des risques de présence de gaz.

Pendant l'utilisation du groupe électrogène pour la fourniture d'électricité au navire ou au bateau, aucune autre disposition des articles 210 à 220 du présent règlement ne s'applique.

L'alimentation électrique est conforme :

- Pour les navires, aux dispositions de l'arrêté du 8 décembre 2017 relatif aux spécifications techniques des installations d'alimentation électrique à quai pour les transports maritimes ;
- Pour les bateaux, aux dispositions de l'article 2 du Règlement délégué (UE) 2019/1745 de la Commission du 13 août 2019.

##### **21-4-3-2 A partir d'un groupe électrogène mobile installé sur le navire**

Les dispositions applicables sont régies par le Recueil IGF.

##### **21-4-3-3 Ravitaillement d'un moteur auxiliaire de génération fixe sur le navire à partir de citerne à quai**

Il est fait application des dispositions pertinentes de l'article 21-4-2 du présent règlement.

##### **21-4-3-4 A partir d'un groupe électrogène mobile installé sur un autre navire ou un bateau**

Il est fait application des dispositions pertinentes applicables au transport d'objets assignés au N° ONU 3529 "MOTEUR A COMBUSTION INTERNE FONCTIONNANT AU GAZ INFLAMMABLE" du Code IMDG (pour un navire) ou du Règlement annexé à l'ADN (pour un bateau).

#### **21-4-4 Supprimé**

### **21-5 - APPROVISIONNEMENT DES VEHICULES ET ENGINS DE MANUTENTION**

*(Modifié par arrêté du 13-12-2018)*

Les marchandises dangereuses faisant partie de l'approvisionnement réglementaire ou normal des véhicules et engins de manutention sont soumises aux dispositions réglementaires (article 11-1-2) pour leur transport terrestre, leur dépôt et leur manutention. Le ravitaillement des engins de manutention est interdit en dehors des emplacements précisés par le règlement local.

## SECTION II - DISPOSITIONS RELATIVES AUX QUAIS, TERRE-PLEINS ET HANGARS

Les consignes d'alerte et les consignes d'incendie sont affichées auprès de tous les postes téléphoniques situés sur les quais et les terre-pleins.

### **22-1 - OPERATIONS SUR LES QUAIS ET TERRE-PLEINS**

Les opérations d'empotage et de dépotage des marchandises dangereuses en colis ainsi que le transvasement des marchandises dangereuses liquides ou liquéfiées sur les terre-pleins ne sont autorisées qu'à titre dérogatoire par l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire ou dans des conditions précisées dans le règlement local.

### **22-2 - CIRCULATION DES PERSONNES SUR LES QUAIS ET TERRE-PLEINS**

La circulation des personnes sur les quais et les terre-pleins utilisés pour le dépôt ou la manutention de marchandises dangereuses et dans leur voisinage, peut être interdite ou soumise à des prescriptions spéciales par le règlement local.

Les conditions d'accès à tout navire, bateau ou dépôt dans lequel se trouvent des marchandises dangereuses sont précisées par le règlement local.

### **22-3 - DEPOTS A TERRE ET DEPOTS DE SECURITE**

*(Modifié par arrêté du 29-11-2016)*

#### **22-3-1 Dépôts à terre**

Le présent règlement et le règlement local fixent les mesures de sécurité à imposer suivant les classes, selon l'emplacement des dépôts. Ils fixent les quantités maximales susceptibles d'être mises en dépôt et la durée de ces dépôts.

Ils fixent également les cas dans lesquels les dépôts doivent être signalés. Les dispositifs employés doivent, alors, être parfaitement visibles dans toutes les directions.

La durée de séjour des conteneurs en dépôt peut dans le cas de postes spécialisés être prolongée au-delà des limites précisées par le règlement local, dans les conditions prescrites par l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire.

#### **22-3-2 Dépôts de sécurité**

Il peut être prévu, dans les limites des ports, des zones de dépôts de sécurité dont les modalités d'utilisation sont fixées par les règlements locaux (nature des matières à entreposer, indice de transport et activité pour les matières radioactives, tonnages maximaux, mesures de sécurité, gardiennage, consignes en cas d'incendie, etc.).

#### **22-3-3 Règles de séparation entre matières ou classes de matières**

L'annexe 3 du présent règlement fixe les prescriptions minimales générales à observer, relatives à la séparation entre les matières ou les classes de matières dangereuses sur les emplacements où ces matières peuvent séjourner au sens de l'article R. 5333-15 du code des transports.

Toutefois, lorsqu'il existe, dans le présent règlement, des dispositions spécifiques applicables à une ou plusieurs matières ou classes de matières, celles-ci sont prédominantes par rapport aux prescriptions générales de l'annexe 3.

Sauf si le règlement local ou l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire en dispose autrement, les dispositions de l'annexe 3 ne s'appliquent pas sur les emplacements où les marchandises dangereuses sont manutentionnées au sens de l'article R. 5333-14 du code des transports.

### **22-4 - FEUX SUR LES QUAIS ET LES TERRE-PLEINS**

Il est interdit de fumer ou de créer des feux nus dans les zones de protection et dans les parties clôturées ou délimitées

des installations de réception des marchandises présentant l'inflammabilité ou l'explosivité comme danger principal ou subsidiaire.

## **22-5 - MATERIELS D'ECLAIRAGE**

L'utilisation de matériels mobiles d'éclairage dans les zones de manutention ou de dépôt de marchandises dangereuses est interdite, à l'exception de matériel de sécurité d'un type agréé, notamment pour l'emploi en atmosphère explosive.

Toutefois, l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire pourra autoriser par dérogation l'emploi de matériel mobile d'éclairage non agréé, sous réserve qu'il soit en bon état, que les lampes soient protégées, qu'il ne produise pas de flamme nue et soit disposé de manière à être le moins exposé aux chocs.

La signalisation lumineuse des dépôts ou zones de manutention de marchandises dangereuses devra être effectuée par du matériel adapté et convenablement disposé.

## **22-6 - MOTEURS ET INSTALLATIONS A TERRE**

Dans les zones de protection et dans les parties clôturées ou délimitées des installations de réception des marchandises présentant l'inflammabilité ou l'explosivité comme danger principal ou subsidiaire, les moteurs et machines non électriques, les installations et matériels électriques doivent satisfaire aux règles d'aménagement et d'exploitation des usines de pétrole brut, de ses dérivés et résidus.

## **22-7 - TELEPHONE – RADIOTELEPHONE**

- 22-7-1** Des moyens de communications téléphoniques ou radiotéléphoniques doivent être implantés à proximité des postes d'accostage, qu'ils soient spécialisés ou non. Au cas où ces moyens ne sont pas disponibles, des dispositions équivalentes doivent être prises et la veille radio peut être imposée durant la présence du navire au port.
- 22-7-2** Une liaison directe doit être établie entre tout poste de chargement ou de déchargement de marchandises dangereuses en vrac et l'usine ou le dépôt auquel aboutissent les canalisations de ce poste ou entre les navires et bateaux en cas de transbordement. Les numéros d'appel ou fréquences radio doivent être affichés près des appareils fixés ou remis aux personnes utilisant un appareil portatif.

## **SECTION III - DISPOSITIONS RELATIVES A LA PREVENTION ET A LA LUTTE CONTRE LA POLLUTION, LES SINISTRES ET LES ACCIDENTS DUS AUX MARCHANDISES DANGEREUSES**

### **23-1 - DISPOSITIF GENERAL DE PREVENTION ET DE LUTTE**

*(Modifié par arrêté du 29-11-2016)*

Les dispositions prévues pour la prévention et la lutte contre les sinistres dans le code des transports (partie réglementaire) et les consignes spéciales édictées par l'autorité administrative ou par l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire doivent être strictement observées.

Il est interdit de jeter des matières dangereuses, des déchets, des résidus, et des matières en ignition dans les eaux du port sauf si cela est nécessaire pour assurer la sécurité du navire ou du bateau ou pour sauver des vies humaines.

Pendant toute la durée du séjour dans le port d'un navire ou bateau chargé de marchandises dangereuses, le Commandant de ce navire ou bateau doit faire assurer en permanence la surveillance du navire ou bateau.

Les moyens d'intervention du navire, du bateau et du poste doivent être prêts à fonctionner immédiatement.

#### **23-1-1 Dispositions générales**

Il doit exister dans chaque port un dispositif de prévention et de lutte contre les sinistres et les accidents dus aux marchandises dangereuses dont l'organisation et le fonctionnement seront précisés par les règlements locaux ou par des consignes spéciales. Les moyens de sécurité permanents permettant de faire face aux dommages ou défaillances des véhicules et colis de marchandises dangereuses seront précisés.

L'Autorité investie du pouvoir de police portuaire doit remettre à tous les capitaines ou patrons de navires

ou bateaux contenant des marchandises dangereuses, dès leur arrivée au port, une documentation relative aux dispositions prises en vue de prévenir et de faire face aux sinistres et aux accidents liés aux marchandises dangereuses. Cette documentation constamment tenue à jour, traduite en anglais pour les capitaines et patrons non francophones comprend notamment :

- Une notice contenant un extrait des règlements locaux et des consignes spéciales concernant les sinistres ;
- L'énumération des moyens de lutte pouvant être mis à leur disposition avec indication des bureaux et services auxquels ils peuvent s'adresser de jour et de nuit pour y faire appel, ainsi que la liste des numéros de téléphone de ces bureaux et services ;
- Un plan indiquant les points précis où se trouvent ces moyens et les postes d'appel téléphonique ouverts en permanence de jour et de nuit ;
- Une information sur les moyens d'alerte dont le port dispose à l'intention des usagers ;

#### **23-1-2 Diffusion de l'alerte**

Il doit exister, sur les postes spécialisés, un avertisseur sonore suffisamment puissant pour donner l'alerte en cas de danger. La commande de l'avertisseur est située de telle sorte qu'elle puisse être actionnée immédiatement en cas de danger sur le plan d'eau, les terre-pleins et les ouvrages de toute nature par du personnel formé à cet égard.

### **23-2 - PRECAUTIONS PARTICULIERES POUR LA PREVENTION DE LA POLLUTION DES EAUX DU PORT**

*(Modifié par arrêté du 29-11-2016)*

- 23-2-1** Les navires transportant en vrac des hydrocarbures ou des substances liquides nocives entrant dans le champ d'application des annexes I et II de la convention MARPOL 73/78 sont tenus de décharger leurs résidus et mélanges contenant ces marchandises à éliminer, dans les installations de réception prévues à cet effet. Les règlements locaux explicitent les mesures prises pour la mise en œuvre de ces précautions dans chaque port concerné par la règle 38 de l'annexe I ou par la règle 18 de l'annexe II de MARPOL 73/78.
- 23-2-2** Les règlements locaux fixent les conditions dans lesquelles les autres déchets ou résidus de marchandises dangereuses doivent être provisoirement conservés à bord des navires et bateaux avant leur débarquement sur des engins spéciaux adaptés à cet effet.
- 23-2-3** Lors des opérations de chargement, de déchargement ou de transbordement de marchandises polluantes visées par les annexes I, II, III de la Convention MARPOL, des moyens adaptés doivent être disponibles en quantité suffisante et prêts à être mis en œuvre pour lutter contre une pollution accidentelle des plans d'eau, due à un déversement de produits, tels que barrages flottants, engins de récupération et de stockage des produits répandus, produits appropriés dispersants ou neutralisants et appareils d'épandage de ces produits, à la charge de l'exploitant. Les règlements locaux fixent les moyens à adopter et les modalités de leur mise en œuvre.

### **23-3 - PRECAUTIONS CONTRE LA POLLUTION OU LA CONTAMINATION DES HANGARS, QUAIS ET TERRE-PLEINS**

A moins de dispositions particulières prescrites par le règlement local ou l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire, au cours des manutentions ou mises en dépôt de marchandises dangereuses, l'exploitant ou le responsable des opérations doit prendre les précautions adéquates pour éviter tout risque de pollution ou de contamination des hangars, quais ou terre-pleins.

Des mesures devront immédiatement être prises par l'exploitant en accord avec l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire pour rétablir une situation normale en cas de pollution ou contamination des hangars, quais ou terre-pleins.

Les terre-pleins ayant servi à la manutention de marchandises dangereuses ne doivent être utilisés à la manutention de matières alimentaires qu'après vérification et nettoyage efficace, si nécessaire.

## **SECTION IV - GARDIENNAGE**

### **24-1 - LORS DE LA PRESENCE DANS LE PORT**

Le gardiennage des navires et bateaux dans lesquels se trouvent des marchandises dangereuses en vrac est obligatoire, sauf dérogation accordée par l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire.

Dans tous les cas, le gardiennage doit être effectué par une entreprise agréée par l'autorité préfectorale et du personnel justifiant d'une formation dans le domaine des marchandises dangereuses reconnue par l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire. Il est exercé aux frais et risques de celui qui a la garde de la marchandise.

Le gardiennage du navire ou bateau peut, dans certains cas, être effectué par l'équipage du navire ou bateau, sous la responsabilité du Commandant, le gardiennage à terre étant, de toute façon, assuré conformément aux conditions générales définies par le présent article.

Le personnel de gardiennage a pour mission de faire respecter les prescriptions réglementaires en faisant appel si nécessaire à l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire. En cas de nécessité ou d'incident, les gardiens doivent immédiatement alerter l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire.

### **24-2 - LORS DES OPERATIONS DE MANUTENTION**

Le gardiennage est imposé durant toute la durée des opérations de chargement, de déchargement, ou de transbordement et même, s'il y a lieu, pendant tout le séjour du navire, bateau ou véhicule ou des marchandises dangereuses dans le port.

Les règlements locaux ou des consignes spéciales de l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire précisent pour chaque classe de marchandises les conditions particulières de gardiennage.

## TITRE III

### **DISPOSITIONS SPECIALES A LA MANUTENTION**

#### **SECTION I - OPERATIONS D'EMBARQUEMENT, DE DEBARQUEMENT, DE MANUTENTION ET DE TRANSBORDEMENT**

##### **31-1 - CONDITIONS**

Les opérations d'embarquement, de débarquement et de manutention à bord et à terre, ainsi que celles de transbordement, doivent faire l'objet d'une autorisation préalable de l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire, qui fixe avec les commandants de navires ou bateaux et les manutentionnaires les modalités d'exécution des opérations.

L'Autorité investie du pouvoir de police portuaire peut interdire l'entrée, le chargement, le déchargement dans le port, ou prescrire l'évacuation dans les délais les plus brefs de toute marchandise dangereuse ne répondant pas aux prescriptions réglementaires.

L'Autorité investie du pouvoir de police portuaire, avant d'autoriser une manutention de marchandises dangereuses, peut vérifier les conditions de son exécution et interdire l'utilisation de matériel inadapté ou ne présentant pas les garanties nécessaires.

##### **31-2 - INTERDICTIONS**

Toute manutention de colis de marchandise dangereuse, est interdite à bord ou à proximité d'un navire-citerne ou d'un bateau-citerne pendant les périodes de chargement, de déchargement et de ballastage ou toutes opérations sur les citernes à cargaison. Cette disposition s'applique à l'intérieur des zones de protection.

#### **SECTION II - OPERATIONS PARTICULIERES**

Afin de réduire le séjour du navire ou bateau et des marchandises dangereuses dans le port, l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire peut imposer les conditions de travail, notamment le travail en continuation jusqu'à terminaison et demander au navire ou bateau de quitter le port dès la fin des opérations.

##### **32-1 - OPERATIONS VISANT LES ENGINS DE TRANSPORT**

Les règlements locaux fixent au besoin les règles particulières applicables à la manutention, à la circulation et au stationnement des véhicules routiers, des wagons, des conteneurs dans le port considéré.

Les arrêts des véhicules routiers nécessaires à l'acheminement des marchandises ne sont pas considérés comme stationnements au sens du présent règlement tant que le chauffeur conserve la garde du véhicule.

##### **32-2 - OPERATIONS DE NUIT**

Sauf dispositions contraires fixées par les règlements locaux, la période de nuit sera considérée comme commençant une heure après le coucher du soleil et comme se terminant une heure avant son lever.

Les règlements locaux indiquent, pour les différentes classes de marchandises dangereuses, les opérations de chargement, de déchargement ou de manutention qui ne peuvent pas avoir lieu de nuit ou dans quelles conditions elles peuvent être autorisées.

## SECTION III - MANUTENTION DE MARCHANDISES DANGEREUSES EN VRAC

### **33-1 - LIEUX ET MODES OPERATOIRES AUTORISES**

*(Modifié par arrêté du 09-12-2010)*

Les manutentions de marchandises dangereuses transportées en vrac ne peuvent être effectuées qu'aux postes spécialisés adaptés à la nature et à la quantité de marchandise concernée, et en tenant compte des autres marchandises transportées par le navire ou bateau.

Lorsqu'il s'agit d'un terminal en mer, des moyens appropriés doivent être mis à la disposition de l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire pour effectuer les contrôles réglementaires et toute intervention qu'elle estimera nécessaire. Ces moyens sont à la charge de l'exploitant.

A défaut de poste spécialisé pour la manutention de marchandises dangereuses en vrac, l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire pourra autoriser une telle opération sous réserve que le poste désigné soit équipé de moyens fixes ou mobiles de sécurité, d'intervention et de protection de l'environnement, adaptés à la nature et à la quantité de marchandise en cause.

Les opérations de manutention des marchandises dangereuses en vrac à l'état gazeux, liquide ou solide doivent être effectuées suivant les modes opératoires propres au navire et au poste spécialisé pour la marchandise (manuel d'exploitation). Toute modification du mode prévu doit être acceptée par l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire.

Dans tous les cas les opérations de manutention des marchandises dangereuses solides en vrac s'effectuent conformément aux dispositions appropriées du code IMSBC.

### **33-2 - CONDUITE ET SURVEILLANCE DES OPERATIONS DE MANUTENTION EN VRAC**

*(Modifié par arrêté du 29-11-2016)*

**33-2-1** Avant la mise en route des opérations, chaque intervenant doit vérifier le bon état des installations dont il a la responsabilité et s'assurer de la mise en œuvre des mesures de sécurité qui le concernent au regard de la réglementation en vigueur, des prescriptions de l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire et des consignes particulières à chaque installation.

Le responsable des opérations, l'exploitant et le commandant du navire ou du bateau doivent vérifier en commun, en particulier, l'étanchéité des raccordements, la mise en place des dispositifs de sécurité, le bon fonctionnement des moyens de télécommunications et des alarmes (téléphone, interphone, V.H.F.).

Le responsable des opérations, l'exploitant et le commandant du navire ou du bateau doivent convenir, par écrit, des modalités de pompage ou des autres moyens de transbordement, et d'arrêt d'urgence des opérations.

**33-2-2** A bord des navires et bateaux en cours de chargement ou de déchargement, ainsi qu'à terre, un personnel qualifié suivra constamment les opérations et les fera cesser immédiatement, s'il y a lieu.

Ce personnel ne s'éloignera en aucun cas de son poste et il devra être constamment en mesure de fermer ou de faire fermer les vannes terminales des canalisations, et prendre les premières mesures qui s'imposent.

Le nombre des agents qualifiés surveillant les opérations à terre sera au minimum de deux. L'un d'eux devra se tenir constamment au poste de commande ou auprès des vannes des canalisations. L'autre devra être présent sur le site de réception et de manutention et en liaison constante avec le premier.

Toutefois ces mesures pourront être adaptées, avec l'accord de l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire, dans le cas où des dispositifs de surveillance et d'intervention à distance sont mis en place.

**33-2-3** Quand l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire, l'exploitant ou le commandant du navire ou bateau juge qu'il y a danger, notamment d'origine météorologique, ou inconvénient à continuer le travail, les opérations sont immédiatement suspendues. La reprise des opérations après retour à une situation normale doit être décidée par l'exploitant, le commandant du navire et après autorisation de l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire.

### **33-3 - CONTROLE DES MANUTENTIONS DE PRODUITS LIQUIDES OU GAZEUX EN VRAC**

*(Modifié par arrêté du 29-11-2016 et du 17-11-2020)*

Après l'accostage du navire et avant tout commencement des opérations de manutention, l'exploitant et le commandant du navire ou du bateau (dans le cas de transbordement entre deux navires ou bateaux, chacun des deux commandants) remplissent, chacun pour ce qui le concerne, la liste de contrôle établie selon les recommandations de l'O.M.I., figurant à l'annexe 2 du présent règlement.

Toutefois, des listes de contrôle autres que celles figurant à l'annexe 2 du présent règlement peuvent être utilisées, à la satisfaction de l'exploitant et du commandant du navire ou du bateau (ou, dans le cas de transbordement entre deux navires ou bateaux, chacun des deux commandants), sous réserve que ces listes de contrôle :

- Soient au moins aussi exhaustives que celles figurant à l'annexe 2 du présent règlement ;
- Soient établies au moins en français ; et
- Soient tenues à jour et intégrées au règlement local selon les modalités prévues par les articles 11-2-3-1 et 11-2-3-2 du présent règlement.

La liste est signée par les deux parties, chacune s'assurant que, pour ce qui la concerne, les prescriptions qu'elle contient seront respectées pendant toute la durée des opérations de manutention.

Si ces opérations sont effectuées à un poste spécialisé privé, la liste doit simplement être tenue à la disposition de l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire ; cependant, en cas de non concordance, aucune opération ne devra commencer sans son autorisation.

Si les opérations de manutention sont effectuées à un poste spécialisé non privé, la liste doit être présentée à l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire avant qu'elles ne débutent, sauf si le règlement local dispense certains navires ou installations de cette présentation préalable. Une telle dispense ne peut toutefois être accordée que pour les transbordements.

Les officiers de port ou officiers adjoint peuvent s'assurer à tout moment que la liste de contrôle a été correctement remplie et que ses indications sont respectées ; ils peuvent interdire ou faire arrêter à tout moment les opérations de chargement, de déchargement ou de transbordement.

Le lavage au pétrole brut ne peut être autorisé que si les conditions d'inertage prévues sont respectées (MARPOL annexe I règles 33 et 35).

### **33-4 - FLEXIBLES, BRAS DE CHARGEMENT ET DE DECHARGEMENT**

*(Modifié par arrêtés du 08-07-2009 et du 13-12-2018)*

A l'exception des flexibles faisant partie des composants des systèmes de transfert visés par la norme NF EN ISO 20519 dans le cadre du soutage de GNL, les caractéristiques relatives aux conditions d'emploi des flexibles doivent répondre aux dispositions de l'appendice IV.1 de l'arrêté TMD, sauf dérogation de l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire.

Pour le chargement ou le déchargement des navires et bateaux au moyen de flexibles ou de bras, les dispositions suivantes doivent être prises :

- l'amarrage du navire ou du bateau et la longueur de flexible comprise entre les raccords des conduites fixes sont tels qu'aucun effort anormal ne puisse être exercé sur le flexible ou sur le bras au cours des mouvements auxquels peut être soumis le navire ou le bateau pendant la durée de ces opérations ;
- toutes dispositions sont prises, tant à terre que sur le navire ou sur le bateau, pour éviter que le flexible ne puisse frotter contre un corps susceptible d'en produire l'usure ou l'échauffement, ou d'y provoquer une charge d'électricité statique ;
- les quais, appontements, ducs d'Albe ou pontons sont disposés ou équipés de telle sorte que le flexible, branché ou non, ne puisse être écrasé par le navire ou le bateau lors des manœuvres ou mouvements anormaux.
- en cas d'incident, l'opération de chargement ou de déchargement peut être interrompue par un dispositif approprié.

### **33-5 - LIAISONS EQUIPOTENTIELLES**

*(Modifié par arrêté du 13-12-2018)*

- 33-5-1** Lors du chargement, du déchargement ou du transbordement de navires ou bateaux, les mesures suivantes doivent être prises si les marchandises manutentionnées présentent l'inflammabilité ou l'explosivité comme

danger principal ou subsidiaire.

Lorsque la tuyauterie de chargement et de déchargement de l'appontement n'est pas isolée électriquement du navire ou bateau par un joint isolant, une liaison équivalente doit être établie entre le navire et la terre. La liaison doit comporter un dispositif de coupure agréé sécurité intrinsèque ; ce dispositif doit être ouvert lors de la mise en place ou de la dépose de la liaison et doit être fermé avant le branchement et jusqu'après débranchement du bras de chargement ou du flexible. De même une telle liaison doit être établie entre navires ou bateaux à couple lorsque la tuyauterie de transbordement ne comporte pas de joint assurant une isolation électrique.

- 33-5-2** Lorsque la tuyauterie fixe de chargement ou de déchargement de l'appontement est isolée électriquement du navire ou du bateau, la liaison équivalente entre l'appontement et le navire ou le bateau n'est pas prescrite. De même, la liaison équivalente entre navires ou bateaux à couple n'est pas prescrite lorsque la tuyauterie de transbordement comporte au moins un joint assurant l'isolation électrique.
- 33-5-3** Lorsque l'appontement est protégé électriquement contre la corrosion, des dispositions spéciales doivent être prises pour limiter les courants vagabonds et faire l'objet d'une consigne affichée à proximité des points de chargement ou de déchargement.

## SECTION IV - MANUTENTION A BORD DES NAVIRES MIXTES CONÇUS POUR TRANSPORTER DES MARCHANDISES SOLIDES OU DES LIQUIDES EN VRAC

### **34-1 - CONDITIONS**

Les opérations de manutention de produits solides à bord de ces navires ne sont autorisées que lorsque les conditions suivantes sont remplies :

- tous les espaces et citernes à cargaison du navire ont été nettoyées et ventilées jusqu'à leur dégazage présentant des garanties suffisantes pour les opérations envisagées ;
- les capacités contigües (autres qu'espaces et citernes à cargaison) ont été nettoyées et sont maintenues soit dégazées, soit inertées et purgées, de telle manière qu'elles présentent des garanties de sécurité suffisantes pour les opérations envisagées ;
- les manutentions de colis concernant les approvisionnements de ces navires sont interdites à l'aplomb des tranches cargaison, qu'elles contiennent des produits dangereux ou qu'elles ne soient pas dégazées ;
- les citernes à résidus et eaux de lavage ("slops tanks") doivent être inertées ou dégazées, ou traitées de manière à assurer une sécurité équivalente, jugée satisfaisante par l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire, telle que ballastage complet, couche de mousse, etc.

Ces navires ne sont autorisés à débuter leurs opérations de manutention qu'après autorisation de l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire, délivrée au vu du certificat de l'expert agréé. Toute dégradation de la situation, constatée par le certificat dressé par l'expert agréé, entraîne l'arrêt immédiat des opérations de manutention.

Le règlement local indique les conditions dans lesquelles les informations nécessaires à l'admission du navire à un poste à quai doivent parvenir à l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire avant son arrivée, en particulier lorsque les opérations de manutention doivent commencer dès l'accostage. Ces informations comportent l'état des slops. Le règlement local définit les conditions de dispense éventuelle de certificat.

## SECTION V - MANUTENTION DES COLIS DE MARCHANDISES DANGEREUSES

### **35-1 - DISPOSITIONS RELATIVES A L'EXPLOITANT**

L'exploitant désigné pour effectuer une manutention de marchandises dangereuses, doit être au courant des risques inhérents à cette manutention et des mesures à prendre en cas d'urgence. Il doit s'assurer que les appareils utilisés à cet effet conviennent à l'emploi, qu'ils sont utilisés par des personnes qualifiées et que les directives établies au besoin par l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire sont respectées et il doit prendre les dispositions nécessaires pour que les opérations se déroulent en toute sécurité

Il s'assure notamment que les personnels effectuant la manutention des colis de marchandises dangereuses prennent les précautions nécessaires, en particulier pour éviter les chocs et détériorations des emballages.

### **35-2 - DISPOSITIONS RELATIVES AUX COLIS**

Tout colis présentant des anomalies ou fuites ne peut être remis au transport. Il devra être examiné par le responsable afin de déterminer si le colis peut être manutentionné ou de fixer les mesures à prendre.

Toute manutention de marchandises ou matériels quelconques ne peut être effectuée au-dessus des marchandises dangereuses que si celles-ci sont efficacement protégées contre les chutes ou les chocs des produits manutentionnés.

Un colis contenant des marchandises dangereuses ne doit pas être placé au-dessus, au-dessous ou à côté de colis contenant des matières alimentaires ou incompatibles.

## **SECTION VI - ADMISSION – CHARGEMENT ET DECHARGEMENT DES CONTENEURS**

### **36-1 - DISPOSITIONS GENERALES**

Les marchandises conditionnées en conteneurs peuvent bénéficier de dispositions particulières fixées par le règlement local ou le représentant qualifié de l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire concernant la quantité, la durée de stationnement, la distance de protection, définies dans les différentes classes du chapitre II du présent règlement si les prescriptions suivantes sont respectées :

- les conteneurs chargés de marchandises dangereuses, sauf les conteneurs-citernes doivent être accompagnés d'un certificat d'empotage,
- la ventilation et les mesures à prendre en cas de fuite et de coulage doivent être prévues.

### **36-2 CONFORMITE A LA CONVENTION C.S.C.**

*(Modifié par arrêté du 29-11-2016)*

Tout conteneur doit être muni d'une plaque d'agrément conforme aux dispositions de la Convention C.S.C. En outre, les dates d'inspection périodiques du conteneur sont gérées selon les dispositions de la division 431 du règlement annexé à l'arrêté du 23 novembre 1987 modifié, relatif à la sécurité des navires.

Tout conteneur ne possédant pas de plaque C.S.C, ou dont les dates d'inspection périodiques ne sont pas gérées conformément aux dispositions de la division 431 précitée, ou dépourvu de certificat d'empotage doit être immobilisé et remis à son responsable dans les plus brefs délais.

## TITRE IV

### **DISPOSITIONS SPECIALES AUX NAVIRES ET BATEAUX**

#### SECTION I - MESURES DE SECURITE A PRENDRE SUR LES NAVIRES ET BATEAUX

##### **41-1 - PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX OPERATIONS D'INERTAGE ET DE DEGAZAGE**

*(Modifié par arrêté du 07-02-2022)*

Les citerne non dégazées des navires ou bateaux, qui stationnent ou circulent dans le port, doivent être hermétiquement fermées, à l'exception des dispositifs d'équilibrage, qui doivent être munis de coupe-flammes efficaces.

Lorsque les orifices des citerne doivent être ouverts, l'ouverture doit être faite séparément et successivement pour les différents orifices sur un même navire ou bateau. Un même orifice ne doit rester ouvert que pendant le temps strictement nécessaire ; aussitôt après il doit être hermétiquement fermé.

Les opérations de ventilation, dégazage et lavage des cales et citerne, sont soumises à autorisation de l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire. Elles doivent être exécutées selon les prescriptions des règlements locaux ou de l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire et aux emplacements désignés à cet effet.

La teneur en gaz toxiques, inertes ou inflammables doit être vérifiée par du personnel compétent et avec des appareils appropriés. La citerne ne doit plus contenir des matières ou résidus pouvant produire des gaz inflammables ou toxiques.

Les opérations d'inertage et de dégazage doivent être attestées par un certificat délivré par un expert agréé par l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire qui précise :

- l'objet pour lequel il a été établi
- le nom et la qualité de l'expert qui l'a rédigé,
- la date, l'heure, le lieu du contrôle,
- le nom du navire, les parties contrôlées et le résultat de ce contrôle.

Le capitaine du navire doit le signer et en recevoir une copie. Ce certificat doit être communiqué à l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire et, éventuellement aux entreprises concernées.

- Sauf cas particulier prévus par la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (SOLAS 74), un navire est considéré comme inerté lorsque toutes ses capacités, y compris les circuits de tuyautage et le cas échéant, les espaces entourant ces capacités, sont maintenus sous une pression positive, et présentent un taux d'oxygène rendant leur atmosphère ininflammable.
- Un navire dégazé est un navire dont toutes les capacités sont dégazées et qui présente un taux d'oxygène de 21% en volume. Toutefois, il n'est pas nécessaire que la teneur en oxygène de l'atmosphère soit de 21% en volume lorsque l'opération de dégazage est effectuée pour des raisons liées à la qualité des produits et qu'il n'est pas prévu d'entrer dans la citerne.
- Les états inertés et dégazés sont couramment appréciés en comparant la teneur en gaz inflammable des capacités à un pourcentage fixé de la limite inférieure d'explosivité (L.I.E) en fonction du but poursuivi.

##### **41-2 - PRESCRIPTIONS DIVERSES**

Il est interdit de fumer ou de créer des feux nus, dans les zones de protection.

Sauf nécessité, les ouvertures des capacités et citerne doivent être maintenues fermées, les dispositifs de détection incendie, s'ils existent, en fonction et les moyens de lutte incendie prêts à être immédiatement utilisés.

Des dispositions devront être prises à bord des navires, pour que l'équipage puisse intervenir immédiatement en cas de besoin, et pour qu'une personne désignée à l'avance, fasse usage sans délai des moyens de liaison disponibles, pour donner l'alerte.

## SECTION II - MESURES DE SECURITE A PRENDRE SUR LES BARGES ET NAVIRES PORTE-BARGES

### **42-1 - REGLES APPLICABLES**

Sauf si le règlement local en dispose différemment, lorsqu'elles ne sont pas à bord d'un navire porte-barges, les barges chargées de marchandises dangereuses sont soumises aux règles applicables aux bateaux au titre du présent règlement pour ce qui concerne le transport et la manutention des marchandises dangereuses dans les ports maritimes.

## SECTION III - MESURES DE SECURITE A PRENDRE SUR LES ENGINS DE SERVITUDE

### **43-1 - REGLES APPLICABLES**

Les mesures de sécurité jugées nécessaires par l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire sont fixées soit par les règlements locaux, soit par des consignes particulières.

Toutes les opérations relatives à des produits inflammables par des engins de servitude seront préalablement autorisées par l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire.

## SECTION IV - PRECAUTIONS D'ORDRE NAUTIQUE – AMARRAGE

### **44-1 - MESURES APPLICABLES A TOUS NAVIRES ET BATEAUX**

*(Modifié par arrêté du 13-12-2018)*

Les règlements locaux fixent les précautions d'ordre nautique et de sécurité à prendre aux postes de stationnement ou pour la circulation des navires et bateaux contenant des marchandises dangereuses. Ils indiquent également qu'ils doivent être prêts à se déplacer ou être pris en remorque en cas d'incendie à bord ou à proximité, et dans quelles conditions.

Pour les navires-citernes transportant ou ayant transporté des marchandises dangereuses, en plus de ses moyens de déplacement et apparaux en état de marche et prêts à fonctionner, une remorque de sécurité métallique sera disposée et tournée aux bittes, à l'avant et à l'arrière, l'œil maintenu à environ 1 mètre du niveau de l'eau et un mou d'une longueur suffisante lové sur le pont.

Toutefois, lorsque, compte tenu notamment des moyens de lutte contre l'incendie disponibles sur le terminal ou dans le port (par exemple remorqueurs équipés de Fi-Fi), ou de la sécurité propre que présentent les navires concernés (inertage des cargaisons, délais d'appareillage réduits en cas de danger, etc.), l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire estime que la remorque de sécurité métallique n'est ni utile, ni efficace en pratique, elle peut dispenser les navires-citernes concernés de l'application des dispositions du paragraphe précédent. Lorsque cette dispense est accordée, l'item A2 du tableau de la "Liste de contrôle Navire-Terre – Partie A-Vracs Liquides-Généralités" et l'item 2 du tableau de la "Liste de contrôle Navire-Navire – Partie A-Vracs Liquides-Généralités" sont rayés ou renseignés de la mention "Sans objet / Purposeless".

Pour les navires-citernes, pendant le séjour au port, tout accostage d'embarcation le long du bord est soumis à autorisation de l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire.

### **44-2 - MESURES PROPRES AUX NAVIRES ET BATEAUX CHARGES DE MARCHANDISES PRESENTANT L'INFLAMMABILITE OU L'EXPLOSIVITE COMME DANGER PRINCIPAL OU SUBSIDIAIRE**

#### **44-2-1    Amarrage**

Les amarres en acier sont interdites lorsque les points de passage sur les chaumards ou les points d'amarrage à bord ou à terre sont à une distance inférieure à vingt-cinq mètres (25 m) des flexibles ou des opercules

des citernes non hermétiquement fermées (restriction non applicable aux navires inertés ou en cas d'utilisation de chaumards à rouleaux).

#### **44-2-2 Canots de sauvetage**

Les canots de sauvetage doivent être opérationnels pendant les opérations.

### **44-3 - MESURES PROPRES AUX NAVIRES ET BATEAUX A COUPLE**

*(Modifié par arrêté du 13-12-2018)*

#### **44-3-1 Dispositions générales**

Les règlements locaux fixent le nombre de navires ou bateaux pouvant stationner à couple entre eux ou avec d'autres navires ou bateaux.

La mise à couple de navires ou bateaux pour des opérations de transbordement de marchandises dangereuses est soumise à autorisation préalable de l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire, qui en fixe les conditions.

Le stationnement de navires ou bateaux à couple avec des navires ou bateaux contenant des marchandises dangereuses n'est autorisé que pour la durée des opérations nécessitant le stationnement à couple.

#### **44-3-2 Manœuvres d'amarrage ou de désamarrage à couple d'un navire-citerne**

L'accostage d'un navire-citerne par un bateau ou un engin de servitude n'est autorisé que si celui-ci est pourvu d'une ceinture de bois épaisse n'ayant aucune garniture extérieure métallique, ou d'un dispositif de protection équivalent.

Les manœuvres d'amarrage ou de désamarrage ne doivent pas être exécutées du début à la fin des opérations de chargement, de déchargement, de ballastage ou de déballastage.

L'Autorité investie du pouvoir de police portuaire peut autoriser l'emploi d'engins de servitude à couple pendant les opérations de déchargement à condition que :

- les engins de servitude soient équipés d'un moteur diesel de sûreté ;
- si l'engin de servitude dispose à son bord d'un moteur électrique, ce dernier satisfasse aux prescriptions réglementaires qui lui sont applicables.

### **SECTION V - ECLAIRAGE ET CHAUFFAGE A BORD DES NAVIRES ET BATEAUX**

#### **45-1 - REGLES APPLICABLES**

L'utilisation d'appareils mobiles pour l'éclairage et le chauffage est interdit à bord des navires et bateaux transportant ou manutentionnant des marchandises dangereuses, sauf dans des locaux fermés désignés par le capitaine ou patron, mis à part les lampes portatives de sécurité d'un type agréé.

### **SECTION VI - CHAUDIERES, MOTEURS ET FEUX DE CUISINE**

#### **46-1 - REGLES APPLICABLES**

Les chaudières, les moteurs thermiques ou électriques et les feux de cuisine conformes à la réglementation, en bon état et faisant partie du navire ou bateau, sont autorisés à fonctionner à bord, selon le mode prévu. L'Autorité investie du pouvoir de police portuaire peut interdire l'utilisation de ces appareils s'ils ne répondent pas aux conditions requises.

## SECTION VII

## ***SUPPRIMÉE***

*(Modifié par arrêté du 25-01-2024)*

### **47-1 –Supprimé**

*(Modifié par arrêté du 25-01-2024)*

## SECTION VIII - PERSONNEL DE BORD SUR LES NAVIRES ET BATEAUX

### **48-1 - REGLES APPLICABLES**

Tout navire ou bateau contenant des marchandises dangereuses, en stationnement ou en opération dans le port, doit avoir en permanence à bord un personnel capable d'en assurer la manœuvre, de guider les équipes de secours et de leur indiquer l'emplacement, la nature et la quantité des marchandises dangereuses à bord.

S'il s'agit d'engins de servitude ne comportant pas d'équipage, des dispositions seront prises pour qu'un personnel compétent soit chargé de la surveillance et éventuellement de la manœuvre de ces engins.

## SECTION IX - CONDUITE A TENIR EN CAS D'INCIDENT

### **49-1 - REGLES APPLICABLES**

Si le danger est constaté par un navire ou bateau, celui-ci émet, au moyen de son sifflet, une longue série de coups brefs répétés.

En cas d'alerte, toute opération doit cesser immédiatement. Les navires, bateaux et engins amarrés aux postes voisins ou à proximité sont mis en état d'alerte et en instance d'appareillage ; ils doivent supprimer tous feux nus. De plus :

- les chemins d'accès doivent être immédiatement dégagés par tous les moyens ;
- toute personne étrangère aux navires et bateaux, aux services de sécurité et à l'exploitation est tenue d'évacuer les lieux.

Pendant toute la durée des opérations de manutention de la cargaison d'un navire ou bateau, l'exploitant doit disposer à terre, à portée de main du personnel présent, de moyens d'intervention et de protection du personnel appropriés au produit manutentionné.

## TITRE V

# CONDITIONS D'ADMISSION EN VUE DE TRAVAUX D'AMENAGEMENT, DE MAINTENANCE ET DE REPARATION DES NAVIRES, NAVIRES-CITERNES, BATEAUX ET BATEAUX- CITERNES TRANSPORTANT OU AYANT TRANSPORTÉ DES MARCHANDISES DANGEREUSES EN VRAC OU SUR LES INSTALLATIONS, OUVRAGES ET TERRE-PLEINS SPECIALISES DES PORTS MARITIMES

*(Titre modifié par arrêtés du 13-12-2018 et du 07-02-2022)*

Les conditions d'admission, en vue de procéder à des visites, des réparations ou des opérations de maintenance des navires, des navires-citernes, des bateaux et des bateaux-citernes transportant ou ayant transporté des marchandises dangereuses en vrac sont soumises aux dispositions du présent titre, ceci sans préjudice de l'application des réglementations spécialisées.

*(Modifié par arrêtés du 13-12-2018 et du 07-02-2022)*

## **51 - PERSONNEL A MAINTENIR A BORD**

*(Modifié par arrêté du 13-12-2018)*

Tout navire, navire-citerne, bateau ou bateau-citerne en réparation dans un port, transportant ou ayant transporté des marchandises dangereuses en vrac, doit avoir à bord un capitaine, un patron ou une personne responsable représentant le propriétaire, chargé de suivre et coordonner les opérations et de prendre les dispositions nécessaires à leur bon déroulement.

## **52 - AUTORISATION D'ADMISSION**

*(Modifié par arrêtés du 13-12-2018 et du 07-02-2022)*

### **52-1. Autorisation d'admission et de maintien en chantier**

L'admission, pour réparation ou maintenance dans un port, d'un navire ou d'un bateau visé par le présent titre, est soumise à l'autorisation de l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire après contrôle d'un expert agréé qui établit un certificat indiquant l'état de l'atmosphère des capacités du navire ou bateau. L'Autorité investie du pouvoir de police portuaire fixe les modalités de contrôle de l'expert.

Par la suite, l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire effectue par période de 24 heures un contrôle avec un expert agréé qui établit un certificat indiquant l'état de l'atmosphère des capacités du navire ou du bateau.

L'Autorité investie du pouvoir de police portuaire est informée de toutes réparations et opérations de maintenance. L'accord de l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire est nécessaire pour toute réparation qui comporte des travaux à chaud ou qui réduit les capacités de manœuvre des navires de commerce et bateaux, y compris ceux non concernés par les réparations ou opérations de maintenance, même si ces derniers stationnent à des postes destinés à la réparation navale.

Elle fixe les dates et les conditions de ces réparations et opérations de maintenance.

### **52-2. Conditions d'admission et de réalisation des travaux**

Les conditions de préparation du chantier, incluant le navire ou le bateau, ainsi que les travaux autorisés, sont conformes aux dispositions en vigueur applicables en ce qui concerne la protection des travailleurs.

Sauf dans les cas particuliers mentionnés aux articles 53 et 54, les navires et bateaux visés par le présent titre dont les

travaux nécessitent un passage en cale sèche doivent avoir leurs citernes nettoyées, ventilées et débarrassées de tous les résidus et boues.

### **52-3. Précautions particulières**

Lorsque les conditions d'admission le permettent, le dispositif de lutte contre l'incendie du navire ou du bateau est prêt à fonctionner, le collecteur maintenu sous pression, les lances branchées et disposées pour l'emploi, à proximité des travaux à chaud.

En cale sèche et à quai, le navire ou le bateau est relié en permanence aux bouches à incendie de la terre.

Si les conditions de réalisation des travaux en sécurité ne sont plus assurées, tous les travaux sont immédiatement interrompus ; le navire ou bateau à flot devra alors déhaler, à moins que les dispositions de sécurité prévues permettent de rétablir sans délai une situation normale. Les travaux ne pourront reprendre qu'après un nouvel examen de l'expert agréé par l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire.

## **53 - CAS PARTICULIERS**

*(Modifié par arrêtés du 13-12-2018 et du 07-02-2022)*

**53-1** Des protocoles, intégrés au règlement local selon les modalités prévues à l'article 11-2-3 du présent règlement, peuvent fixer des dispositions alternatives à celles des articles 51 à 52-3 en raison de facteurs particuliers, telles que des dispositions constructives innovantes du navire ou du bateau, ou la distance séparant les zones de travaux de réparation ou d'opérations de maintenance des capacités contenant les liquides ou les gaz inflammables ou toxiques.

Il est procédé à une analyse des risques <sup>(\*)</sup>, menée selon une méthodologie qu'elle explicite, adaptée au type de navire et aux opérations envisagées, visant à déterminer les scénarios d'accident ainsi que leurs effets et conséquences potentiels sur l'installation et son environnement, les personnes et les biens.

Au vu des résultats de l'analyse des risques, de leurs effets et conséquences potentiels, le protocole définit les modalités de réalisation et les lieux autorisés pour ces travaux ou opérations, ainsi que les analyses de risques complémentaires liées à certaines opérations ; il est publié dans le règlement local après l'avis favorable :

- De l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire ;
- Des exploitants des chantiers concernés ;
- D'un expert agréé ;
- Des services compétents en matière de construction des navires ou des bateaux ;
- Des services compétents de l'Inspection du Travail ;
- Du Commandant de zone maritime, dans les ports attenants à un port militaire.
- Et, si le chantier est une installation visée à l'article L. 511-1 du code de l'environnement, de l'inspection des installations classées.

**53-2** Les dispositions de l'article 53-1 ne s'appliquent pas aux installations relevant de l'article L. 511-1 du code de l'environnement en raison de la nature et de la quantité des marchandises dangereuses transportées.

## **54 - SITUATIONS D'URGENCE**

*(Modifié par arrêtés du 13-12-2018 et du 07-02-2022)*

En cas d'urgence, notamment pour la réalisation de travaux jugés nécessaires sur un navire ou un bateau en situation d'avarie, le préfet de département, sur proposition de l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire après avis favorable d'un expert agréé, peut déroger aux dispositions des articles 51 à 53-2 du présent titre.

Le CSPRT (sous-commission permanente chargée du transport des marchandises dangereuses) est informé de cette dérogation dans les conditions prévues par l'article 11-3 du présent règlement pour les cas d'urgence motivée.

---

<sup>(\*)</sup> On pourra se référer, par exemple, à l'une des normes suivantes :

NF ISO 31000 « Management du risque - Lignes directrices »

NF EN IEC 31010 « Management du risque – Techniques d'appréciation du risque »

NF EN ISO 17776 « Installations des plates-formes en mer – Lignes directrices relatives aux outils et techniques pour l'identification et l'évaluation des risques »

## **55 - TRAVAUX SUR LES INSTALLATIONS, OUVRAGES OU TERRE-PLEINS DES POSTES SPECIALISES**

Toute opération comportant des travaux à chaud ou réduisant la disponibilité des moyens de prévention, de protection, de secours ou de lutte contre les sinistres, ne peut être entreprise sur les installations, ouvrages ou terre-pleins des postes spécialisés sans autorisation préalable de l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire et de l'exploitant du poste.

Cette autorisation peut éventuellement être assortie de conditions particulières de sécurité définies en fonction de la liste des opérations demandées.

## CHAPITRE II

### PRINCIPES APPLICABLES AUX CLASSES DE MARCHANDISES

**CLASSE 1**

**MATIERES ET OBJETS EXPLOSIBLES**

**DISPOSITIONS GENERALES**

**110 - CHAMP D'APPLICATION**

*(Modifié par arrêté du 13-12-2018)*

La classe 1 comprend :

- les matières explosives, à l'exception de celles qui sont trop dangereuses pour être transportées et de celles dont le danger principal relève d'une autre classe ;
- les objets explosibles, à l'exception des engins contenant des matières explosives en quantité ou d'une nature telles que leur inflammation ou leur amorçage par erreur ou par accident au cours du transport n'entraîne aucun effet de projection, de feu, de fumée, de chaleur ou de bruit intense extérieur à l'engin ;
- les matières et objets non mentionnés ci-dessus, fabriqués en vue de produire un effet pratique explosif ou pyrotechnique.

Dans le cadre de cette définition de la classe 1, on entend par :

- "matière explosive", une matière (ou un mélange de matières) solide ou liquide qui peut elle-même par réaction chimique, émettre des gaz à une température et une pression et à une vitesse telles qu'il en résulte des dégâts dans la zone environnante ; les matières pyrotechniques sont incluses dans cette définition même si elles n'émettent pas de gaz ;
- "matière pyrotechnique", une matière (ou un mélange de matières) destinée à produire un effet calorifique, lumineux, sonore, gazeux ou fumigène ou une combinaison de tels effets, grâce à des réactions chimiques exothermiques auto-entretenues non détonantes ;
- "objet explosible", un objet contenant une ou plusieurs matières explosives.

**111 - EXEMPTIONS**

Ne sont pas soumis aux prescriptions mentionnées aux articles 113-3, 113-4, 116-2 les navires et bateaux qui contiennent des marchandises de la classe 1, lorsque la masse nette de matière explosive contenue dans ces marchandises ne dépasse pas :

- 50 kg pour les divisions 1.1, 1.2, 1.3, 1.5, 1.6
- 300 kg pour la division 1.4
- sans limitation pour les marchandises classées 1.4S

**MESURES APPLICABLES**

**112 - ADMISSION ET CIRCULATION DES MARCHANDISES**

*(Modifié par arrêté du 09-12-2010)*

**112-1 Déclaration des marchandises**

Les modalités de déclaration des marchandises de la classe 1 sont celles prévues à l'article 21-1 du présent règlement.

Les règlements locaux pourront subordonner l'admission au port des marchandises de la classe 1, à un contact préalablement établi entre l'expéditeur ou son représentant et la capitainerie avant le chargement de la marchandise à destination du port. Ce contact préalable aurait pour objet de définir les modalités pratiques du passage portuaire de la marchandise et de faire connaître au déclarant les prescriptions de sécurité qui s'y attachent.

## **113 - ADMISSION ET CIRCULATION DES NAVIRES, BATEAUX ET VEHICULES DANS LES PORTS**

(Modifié par arrêtés du 13-12-2018 et du 07-02-2022)

### **113-1 Admission des navires et bateaux**

Indépendamment de la production de la déclaration et des indications visées à l'article 21-1 du présent règlement, tout navire ou bateau chargé de marchandises de la classe 1, parvenant à proximité d'un port, doit entrer en relation avec l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire et indiquer l'emplacement de ces marchandises à bord ainsi que les manipulations prévues pendant le séjour du navire ou du bateau dans le port.

### **113-2 Points de stationnement, d'embarquement et de débarquement**

L'embarquement et le débarquement des marchandises de la classe 1, de même que le stationnement des navires et bateaux qui en contiennent, ne peuvent avoir lieu qu'aux emplacements désignés par les règlements locaux.

Ces règlements indiquent pour chaque emplacement les masses nettes maximales de matières explosives contenues dans les marchandises de la classe 1 qui peuvent se trouver sur un navire ou bateau, ou sur le terre-plein adjacent par îlot à quai.

### **113-3 Masse nette de matière explosive admissible sur le navire à quai**

La masse nette de matière explosive admissible sur un navire ou un bateau à quai est déterminée par application d'un coefficient multiplicateur K à la masse nette maximale de matière explosive contenue dans les marchandises dangereuses de la classe 1 par îlot à quai, telle qu'elle est fixée par l'application des dispositions des articles 114 à 114-2.

Le coefficient K est limité aux valeurs indiquées dans le tableau ci-après dans lequel "chargement par roulement" s'entend par "chargement par roulement, sans autre forme de manutention" ; en cas de "chargement par roulement avec autre forme de manutention", la valeur applicable est celle qui correspond soit au "chargement en colis séparés", soit au "chargement en unités de charge" suivant le cas, la notion « *d'unité de charge* » étant définie dans la section 1.2.1 du code IMDG.

Valeur maximale du coefficient K			
Position du chargement à bord	Chargement en colis séparés	Chargement en unités de charge	Chargement en conteneurs ou par roulement
Sur le pont	1	2	4
Sous le pont	2	4	8

### **113-4 Cas particulier du navire ayant à bord des marchandises de la classe 1 en transit dans le port**

Les prescriptions du code IMDG sont applicables à tout navire en transit dans le port. Il en est de même pour les dispositions mentionnées à l'article 113-3.

Cependant, si les espaces à cargaison contenant les marchandises de la classe 1 restent fermés, si les moyens de détection et de lutte contre l'incendie à bord du navire sont en état effectif de marche et si une surveillance effective est assurée à proximité de ces espaces à cargaison, on peut admettre sur un tel navire en transit une quantité double des quantités calculées par application des dispositions de l'article 113-3.

Les cales contenant des marchandises de la classe 1 ne doivent être ouvertes que pour les opérations de contrôle, et seules les manutentions de marchandises sont admises dans les cales et capacités contiguës.

### **113-5 Distances minimales entre navires et bateaux**

Lorsqu'un navire ou bateau contient des marchandises de la classe 1, il doit être placé, par rapport aux autres navires ou bateaux, à une distance de ceux-ci telle que l'intervalle qui les sépare de toute cale du premier contenant les matières en question soit au moins de 50 m.

Si deux navires ou bateaux contiennent des marchandises de la classe 1, un intervalle d'au moins 100 m doit exister d'un navire à l'autre, entre les cales contenant les marchandises de cette classe.

Les distances minimales fixées ci-dessus peuvent être majorées par les règlements locaux ou l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire dans des cas spéciaux, notamment pour des quantités particulièrement importantes de marchandises de la classe 1.

## **113-6 Admission et circulation des véhicules**

L'accès au quai d'embarquement et aux terre-pleins des véhicules routiers ou des wagons chargés de marchandises de la classe 1 doit intervenir le plus tard possible.

Le stationnement des véhicules routiers ou des wagons auprès du navire, du bateau ou de l'îlot, tel que défini à l'article 114, doit être limité au temps strictement nécessaire à leur chargement ou leur déchargement, et leur évacuation doit intervenir dans les meilleurs délais.

Toutefois les règlements locaux peuvent fixer les conditions de stationnement des wagons dans le port en dehors des quais, et notamment sur les faisceaux de triage.

## **114 - DEPOTS A TERRE**

*(Modifié par arrêtés du 17-11-2020 et du 07-02-2022)*

Les marchandises de la classe 1 doivent séjourner dans le port le moins de temps possible. Elles doivent de préférence être embarquées ou débarquées sans avoir à être mises en dépôt à terre.

Si ce n'est pas possible, ces marchandises seront déposées en îlots, séparés les uns des autres, par des intervalles calculés en conformité avec les prescriptions suivantes :

- on peut mettre ensemble dans un même îlot des marchandises de la classe 1 dans les conditions fixées par la section 7.2.7 du code IMDG, relatives à la séparation des marchandises de la classe 1.
- on doit éviter soigneusement de laisser entre les îlots tout ce qui pourrait servir de relais de feu ou d'explosion en cas d'accident de n'importe quelle origine.
- si les dispositions locales ne permettent pas d'observer les distances entre îlots indiquées ci-dessus, les marchandises de la classe 1 doivent être embarquées ou débarquées sans attente à quai ou sur terre-plein.
- dans tous les cas, que les marchandises soient ou non mises en dépôt à terre, on ne doit charger ou décharger en même temps qu'un seul véhicule routier ou qu'un seul wagon de marchandises dangereuses par cale de navire, par bateau ou par îlot. Le nombre d'engins de transport doit être limité de façon à ne pas dépasser la masse nette maximale autorisée par îlot et à respecter les distances entre îlots indiquées ci-dessus.

### **114-1 Classement**

Toute charge de marchandises explosives est classée dans une des six divisions numérotées de 1.1 à 1.6 définies par le code maritime international des marchandises dangereuses (code IMDG) et se trouve à l'origine de zones dangereuses classées de Z1 à Z5 suivant la gravité probable des dangers qu'elles présentent pour les personnes et les biens en cas d'explosion ou de combustion.

### **114-2 Etude de dangers**

Toute charge de marchandises explosives est classée dans une des six divisions de danger numérotées de 1.1 à 1.6 définies par le code maritime international des marchandises dangereuses (code IMDG) et se trouve à l'origine de zones d'effet classées de Z1 à Z5 selon les conséquences potentielles qu'elles présentent pour les personnes et les biens. Ces zones d'effet sont établies conformément à l'article 11 de l'arrêté du ministre de l'écologie du 20 avril 2007 (publié au *JORF*) fixant les règles relatives à l'évaluation des risques et à la prévention des accidents dans les établissements pyrotechniques et aux dispositions de l'annexe 4 du présent règlement.

L'étude de dangers visée à l'article 11-2-3-3 détermine notamment les points suivants, qui doivent figurer dans les règlements locaux :

- les postes à utiliser pour les opérations d'embarquement ou de débarquement des marchandises de la classe 1 ;
- l'étendue des zones d'effet à prendre en considération autour de ces postes pour des marchandises de différentes divisions de danger, compte tenu des dispositions locales particulières et d'une répartition éventuelle en îlots sur le quai de chargement ;
- les quantités maximales admissibles de marchandises de la classe 1, suivant les différentes divisions de danger et leur répartition éventuelle en îlots, de manière à maintenir l'étendue des zones d'effet dans des limites acceptables ; ces quantités peuvent être modulées pour tenir compte des mesures de maîtrise des risques mises en place (distances entre îlots, écrans de protection, moyens d'évacuation rapide, dispositifs de lutte contre l'incendie, etc.) et sous réserve d'une démonstration de leur efficacité ;
- les mesures de sécurité à prendre pour limiter la probabilité d'accident pyrotechnique au cours des opérations de manutention ;

- les mesures de sécurité à prendre pour permettre l'embarquement ou le débarquement simultané éventuel de produits classés de compatibilités différentes ;
- les mesures de sécurité à prendre à bord du navire concernant notamment son amarrage, son départ ou son remorquage éventuel, ses moyens de lutte contre l'incendie, son équipage, ses réparations éventuelles, sa signalisation.

Le tableau suivant donne l'implantation possible de certaines catégories d'installations à protéger contre les effets d'un accident pyrotechnique qui se produirait en un point où se trouve la charge de matière explosive située au centre des zones d'effet précédemment définies :

Catégorie d'installation	Zone où l'implantation est admise
Ouvrages portuaires importants, tels qu'écluses	Z3
Installations industrielles liées à l'activité portuaire	Z3
Station de dégazage de pétroliers ou stockage de produits inflammables en réservoirs	Z4
Voies de circulation intérieures, autres que celle desservant le quai	Z3
Voies de circulation importantes extérieures à l'enceinte portuaire	Z4
Habitations isolées	Z4
Habitations groupées	Z5
Immeubles de grande hauteur à murs rideaux	au-delà de Z5
Navires à passagers à quai en cours d'embarquement ou de débarquement de passagers	Z5
Navires à passagers à quai sans embarquement ou débarquement de passagers	Z4
Navires en passage transportant des produits chimiques en vrac, du gaz liquéfié en vrac et des hydrocarbures en vrac	Z3
Navires en opération chargeant ou déchargeant des produits chimiques en vrac, du gaz liquéfié en vrac et des hydrocarbures en vrac	Z4
Dépôts à terre de nitrates d'ammonium et d'engrais qui en contiennent, conformément à l'article 516	Z3

Le nombre de personnes admises à se trouver simultanément dans les zones Z1 et Z2 doit être aussi réduit que possible pendant les opérations d'embarquement ou de débarquement, compte tenu des nécessités des chargements.

## **115 - GARDIENNAGE**

Le gardiennage des dépôts à terre ou des véhicules terrestres en stationnement qui contiennent des marchandises de la classe 1 en quelque quantité que ce soit, est obligatoire.

Le gardiennage des navires ou bateaux contenant ces mêmes marchandises est obligatoire.

## **116 - OPERATIONS D'EMBARQUEMENT, DE DEBARQUEMENT, DE MANUTENTION ET DE TRANSBORDEMENT**

### **116-1 Autorisations et interdictions**

Les règlements locaux indiquent les engins autorisés pour la manutention et le transport sur quai des marchandises de la classe 1.

### **116-2 Autres dispositions**

- Opérations commerciales

Le chargement des marchandises de la classe 1 doit s'effectuer en fin des opérations commerciales, le navire se tenant prêt à appareiller dès la fin du chargement des marchandises de la classe 1 ; de même à l'arrivée au port, le déchargement des marchandises de la classe 1 doit s'effectuer en priorité.

- **Appareils radioélectriques et radars**

Certains objets de la classe 1 contiennent des dispositifs d'amorçage qui sont sensibles aux rayonnements électromagnétiques provenant de sources extérieures telles que des émetteurs radio ou radar. Sous réserve des dispositions mentionnées ci-dessous pendant le chargement et le déchargement des marchandises de la classe 1 (autres que les objets de la division 1.4 et les matières explosives), il convient de déconnecter tous les appareils tels que les émetteurs radio MF/HF (fonctionnant dans la bande 300 kHz-30 MHz) ou radar (bandes 3 et 9 GHz) en actionnant les commutateurs principaux de ces appareils et d'apposer sur le tableau de commande une étiquette interdisant la remise du circuit avant la fin du chargement ou du déchargement.

Pendant le chargement ou le déchargement de tous les objets de la classe 1 (autres que ceux de la division 1.4), aucun émetteur radio ou radar ne doit être utilisé, sauf s'il s'agit d'émetteurs VHF ou UHF se trouvant à bord du navire, dans les grues ou à proximité, dont la puissance de sortie ne dépasse pas 1 W et dont aucun élément du système d'antenne ne passe pas à moins de 2 m des objets explosifs, cette distance étant la distance de sécurité minimale.

Les émetteurs portatifs doivent être d'un type certifié de sécurité (norme ATEX ou équivalent).

Les émissions par satellite dans la bande 1,6 GHz sont autorisées.

Les objets explosifs qui sont sensibles aux rayonnements électromagnétiques provenant de sources extérieures doivent être arrimés à une distance suffisante, eu égard aux caractéristiques du navire et aux écrans protégeant les objets, du central radio, des appareils récepteurs ou émetteurs, de l'antenne radio ou de sa descente. Cette précaution doit également être prise pour l'installation radar du navire

## **117 - ADMISSION - CHARGEMENT ET DECHARGEMENT DES CONTENEURS**

L'utilisation de conteneurs pour le transport de marchandises de la classe 1 est soumise aux prescriptions du code IMDG.

Les marchandises de la classe 1 doivent être empotées ou dépotées dans les usines ou les dépôts.

## **118 - PERSONNEL DE BORD SUR LES NAVIRES ET BATEAUX**

*(Modifié par arrêté du 28-01-2008)*

Un équipage suffisant en nombre et qualité doit être présent à bord du navire ou bateau pour faire face à toute éventualité et au besoin déplacer le navire, si cette mesure était imposée par l'autorité portuaire ou par l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire.

## **119 - AVITAILLEMENT**

Sauf autorisation préalable de l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire et dans les conditions prescrites par cette autorité, les opérations d'avitaillement sont interdites pendant la manutention des marchandises de la classe 1, à l'exception de celles de la division 1.4, groupe de compatibilité S. Ces opérations doivent être effectuées avant ou après les opérations de manutention.

## **120 - NITRATE D'AMMONIUM**

*(Modifié par arrêté du 13-12-2018)*

Des prescriptions particulières sont applicables à cette matière, lorsqu'elle relève de la classe 1. (n° ONU 0222 nitrate d'ammonium)

Les dispositions générales sont précisées dans la classe 5.1.

**CLASSE 2**

**GAZ COMPRIMES, LIQUEFIES OU DISSOUS**

**DISPOSITIONS GENERALES**

**210 - CHAMP D'APPLICATION**

La classe 2 comprend :

- les gaz comprimés ;
- les gaz liquéfiés ;
- les gaz dissous ;
- les gaz liquéfiés réfrigérés ;
- les mélanges d'un ou de plusieurs gaz avec une ou plusieurs vapeurs de matières d'autres classes ;
- les objets chargés de gaz ;
- les aérosols.

**211 - PROPRIETES**

*(Modifié par arrêté du 13-12-2018)*

Les gaz sont normalement transportés sous pression.

Selon leurs propriétés chimiques ou leur action physiologique, ils présentent une très grande variété, pouvant être inflammables, toxiques, corrosifs ou entretenir la combustion, voire posséder plusieurs de ces propriétés à la fois.

Même lorsqu'ils sont inertes chimiquement et physiologiquement, ils peuvent en forte concentration provoquer l'asphyxie.

Enfin un grand nombre d'entre eux ont une action narcotique prononcée ou sont susceptibles de dégager des gaz très toxiques en cas d'incendie.

Dans le cadre de la mise en œuvre du Code IMDG., les gaz sont répartis dans les subdivisions suivantes afin de tenir compte des différents dangers qu'ils peuvent présenter au cours des transports.

- 2.1. Gaz inflammables ;
- 2.2. Gaz ininflammables (et non toxiques) ;
- 2.3. Gaz toxiques.

**MESURES APPLICABLES**

**212 - DISPOSITIONS APPLICABLES AU TRANSPORT ET A LA MANUTENTION DES MATERIES DE LA CLASSE 2 EN VRAC**

**212-1    Distance de protection**

La distance de protection, est portée à 50 mètres pour les navires et bateaux en opération de chargement, de déchargement ou de transfert.

## **213 - ADMISSION ET CIRCULATION DES NAVIRES ET BATEAUX DANS LES PORTS**

### **213-1 Durée de séjour**

Tout navire ou bateau transportant du gaz liquéfié est tenu de quitter le port à la fin du chargement, du déchargement ou du transfert et des opérations techniques et administratives connexes, sauf autorisation particulière donnée par l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire.

### **213-2 Sécurité des mouvements**

Tout navire, transportant du gaz inflammable, ou toxique, ou non dégazé, doit être assisté d'au moins un remorqueur pour les manœuvres d'entrée, de sortie ou de déhalage, sauf dispositions spéciales fixées par le règlement local en fonction de la configuration du port, des moyens de manœuvre des navires concernés et des conditions météorologiques.

## **214 - AVITAILLEMENT DES NAVIRES ET BATEAUX ET MANUTENTION DES COLIS**

*(Modifié par arrêté du 29-11-2016)*

Toute opération d'avitaillement ou de manutention de colis ne peut être effectuée qu'en dehors des opérations de manutention de la cargaison, c'est à dire navire débranché ou bras inerté, avec l'accord de l'exploitant.

Cette interdiction ne vise pas les opérations menées par canalisations fixes. L'accord de l'exploitant doit être obtenu.

## **215 - GARDIENNAGE**

Pendant toute la durée du séjour dans le port, le gardiennage de tout navire ou bateau en opération ou non dégazé est obligatoire.

## **216 - DISPOSITIF DE PREVENTION ET DE LUTTE CONTRE LES SINISTRES**

En plus des mesures de sécurité qui figurent en section III du titre II du présent règlement, les dispositions suivantes doivent être observées :

- l'interdiction de fumer ou de faire du feu doit être connue par toute personne se trouvant à bord du navire ou bateau et strictement observée, sauf dans les locaux désignés par le Commandant.
- les équipements susceptibles d'être utilisés par le personnel ne doivent pas provoquer d'étincelles.

En cas d'alerte :

- le dégagement des chemins d'accès doit tenir compte des risques de présence de gaz ;
- toute personne tenue d'évacuer les lieux ne doit pas utiliser un véhicule, lorsque l'opération qui était en cours portait sur un gaz inflammable.

## **217 - MANUTENTION**

- pendant toute la durée de la manutention, le navire ou bateau est sous surveillance.
- les dépôts de colis et matériels sont interdits sur les terre-pleins et ouvrages de toute nature des postes spécialisés pour la manutention en vrac des gaz.

## **218 - RECHAUFFEURS ET POMPES MOBILES**

- dans le cas où la manutention du gaz liquéfié nécessite du matériel mobile (réchauffeurs, pompes) à bord du navire ou bateau ou sur l'appontement, ce matériel doit être agréé pour travailler en zone de protection.
- l'installation et la mise en service de ce matériel doivent être contrôlées et acceptées par l'exploitant, l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire et le commandant ou patron.
- les circuits des réchauffeurs doivent être équipés de sécurités thermostatiques commandant l'arrêt du déchargement.

## **219 - PRECAUTIONS A PRENDRE POUR EVITER LES EMISSIONS ACCIDENTELLES DE GAZ**

Sur les postes spécialisés, des détecteurs avec mesure en continu sont mis en place côté terre dans la zone de protection, en nombre suffisant pour assurer une couverture des risques éventuels d'émissions de gaz.

Ces appareils :

- sont régulièrement vérifiés et contrôlés,
- doivent assurer l'alarme.
- sont mis en fonctionnement de l'arrivée au départ du navire.

Le règlement local peut comporter des mesures analogues pour les navires à couple pour transfert de gaz et pour les navires à quai à un poste non spécialisé.

## **220 - EVACUATION ET FERMETURE DES LOCAUX D'HABITATION A BORD**

Pendant les manutentions de gaz inflammables sur les bateaux et engins de servitudes, les locaux d'habitation à bord doivent, sauf dérogation, être évacués et fermés à clef après extinction de tous feux et lumières se trouvant à l'intérieur. Les règlements locaux fixent les cas dans lesquels il peut être dérogé à cette prescription.

## CLASSE 3

### LIQUIDES INFLAMMABLES

#### DISPOSITIONS GENERALES

##### **310 - CHAMP D'APPLICATION**

La classe 3 comprend :

- les liquides inflammables ;
- les matières explosives désensibilisées liquides ;
- les liquides inflammables sont des liquides, mélanges de liquides ou liquides contenant des solides en solution ou suspension (peintures, vernis, laques, etc.) qui émettent des vapeurs inflammables à une température inférieure ou égale à 60 °C en creuset fermé. Font également partie de cette classe les matières transportées à des températures égales ou supérieures à leur point d'éclair et les matières transportées ou présentées au transport à température élevée, à l'état liquide et émettant des vapeurs inflammables à une température égale ou inférieure à la température maximale de transport ;
- les matières explosives désensibilisées liquides sont des matières explosives qui sont mises en solution ou en suspension dans l'eau ou dans d'autres liquides de manière à former un mélange liquide homogène n'ayant plus de propriétés explosives ;
- les hydrocarbures de point d'éclair compris entre 60 °C et 100 °C sont soumis aux dispositions du présent règlement pour les opérations d'avitaillement et certaines opérations de manutention qui sont précisées par les règlements locaux.

##### **311 - PROPRIETES**

L'inflammabilité est la propriété principale des matières de la classe 3.

Toutes les matières de la classe 3 dégagent des vapeurs qui ont un effet narcotique plus ou moins prononcé et leur inhalation prolongée peut être cause d'évanouissement. Une narcose profonde ou prolongée peut être mortelle.

Certaines matières liquides inflammables ont également des effets toxiques ou corrosifs. Certaines peuvent aussi être sujettes, dans les conditions qui se présentent en cours de transport, à une polymérisation (combinaison de la matière avec elle-même ou autoréaction) accompagnée d'un dégagement dangereux de chaleur ou de vapeurs, avec risque de rupture du récipient ; ces matières ne doivent être transportées que si elles ont été stabilisées d'une façon appropriée.

#### MESURES APPLICABLES

##### **312 - AVITAILLEMENT DES NAVIRES ET BATEAUX**

Toute opération d'avitaillement ou manutention de colis autorisée par l'exploitant ne peut être effectuée qu'en dehors des opérations de chargement, de ballastage, de contrôles et reconnaissances de cargaisons par ouverture des capacités sauf ballast séparé.

##### **313 - GARDIENNAGE**

Le gardiennage de tout navire ou bateau en opération ou non dégazé est obligatoire.

##### **314 - DISPOSITIF DE PREVENTION ET DE LUTTE CONTRE LES SINISTRES**

En plus des mesures de sécurité qui figurent à la section III du titre II du présent règlement, les dispositions suivantes doivent être observées.

- l'interdiction de fumer ou de faire du feu doit être connue par toute personne se trouvant à bord du navire ou bateau et strictement observée, sauf dans les locaux désignés par le Commandant. Les équipements susceptibles d'être utilisés par le personnel ne doivent pas provoquer d'étincelles.
- en cas d'alerte, toute personne tenue d'évacuer les lieux ne doit pas utiliser un véhicule.
- pendant toute la durée des opérations de chargement, ballastage, contrôle et reconnaissance de la cargaison par ouverture des capacités dans le port d'un navire ou bateau vidé mais non dégazé, le Commandant de ce navire ou bateau doit faire assurer en permanence la surveillance du navire ou bateau.

### **315 - EVACUATION ET FERMETURE DES LOCAUX D'HABITATION A BORD**

Pendant les manutentions de liquides inflammables sur les bateaux et engins de servitude, les locaux d'habitation doivent, sauf dérogation, être évacués et fermés à clef après extinction de tous feux et lumières se trouvant à l'intérieur. Les règlements locaux fixent les cas dans lesquels il peut être dérogé à cette prescription.

## CLASSE 4.1

### SOLIDES INFLAMMABLES

#### **DISPOSITIONS GENERALES**

##### **410 - PROPRIETES**

*(Modifié par arrêté du 29-11-2016)*

Les matières de la classe 4.1 sont des matières solides qui peuvent s'enflammer facilement ou qui peuvent causer ou aggraver un incendie par frottement.

La classe 4.1 comprend aussi les matières autoréactives (solides et liquides) et les matières qui polymérisent, susceptibles de subir une réaction fortement exothermique, ainsi que les matières explosibles désensibilisées solides qui peuvent exploser si elles sont insuffisamment diluées.

Pour certaines matières autoréactives, il faut prévoir une régulation de la température.

De ce fait, la classe 4.1 englobe :

- les matières solides inflammables ;
- les matières autoréactives ;
- les matières explosibles désensibilisées solides ;
- les matières qui polymérisent.

Certaines matières de la classe 4.1, comme le celluloïd, risquent de dégager des gaz toxiques et inflammables lorsqu'elles chauffent ou en cas d'incendie.

#### **MESURES APPLICABLES**

##### **411 - DEPOTS A TERRE**

Les matières de la classe 4.1 doivent séjourner dans le port le moins de temps possible. Elles doivent de préférence être embarquées ou débarquées sans avoir à être mises en dépôt à terre.

Si ce n'est pas possible, ces marchandises sont déposées en îlots, qui doivent être bien ventilés et abrités du soleil.

Les quantités maximales de matières autoréactives placées dans ces îlots, ainsi que les distances de séparation de ces îlots entre eux ou avec toute autre marchandise, sont fixées par les règlements locaux.

##### **412 - GARDIENNAGE**

Le gardiennage des dépôts à terre ou des véhicules terrestres en stationnement qui contiennent des matières autoréactives soumises à régulation de température (n° ONU 3231 à 3240) en quelque quantité que ce soit, est obligatoire.

Sur les terminaux à conteneurs la surveillance des matières autoréactives soumises à régulation de température est effectuée sous la responsabilité de l'exploitant.

Le gardiennage des navires ou bateaux contenant ces mêmes marchandises est obligatoire.

## CLASSE 4.2

### MATIERES SUJETTES A L'INFLAMMATION SPONTANEE

#### DISPOSITIONS GENERALES

##### **420 - PROPRIETES**

Les matières de la classe 4.2 sont des solides ou des liquides susceptibles de chauffer et de s'enflammer dans des conditions normales de transport ou de s'échauffer au contact de l'air et pouvant alors s'enflammer. Cette propriété est due à une réaction de la matière avec l'oxygène (de l'air) lorsque la chaleur produite n'est pas évacuée assez rapidement à l'extérieur.

L'auto-échauffement des matières donnant lieu à une inflammation spontanée est dû à une réaction de la matière avec l'oxygène (de l'air) lorsque la chaleur produite n'est pas évacuée assez rapidement à l'extérieur.

Une combustion spontanée se produit quand le flux de chaleur produite est supérieur à celui de chaleur évacuée et que la température d'inflammation spontanée est atteinte.

La classe 4.2 englobe :

- les matières pyrophoriques ;
- les matières auto-échauffantes.

Les matières pyrophoriques sont celles qui, même en petites quantités, s'enflamment dans les cinq minutes au contact de l'air. Les matières auto-échauffantes sont celles qui, bien que n'étant pas pyrophoriques, sont susceptibles de s'échauffer au contact de l'air, sans apport d'énergie, généralement lorsqu'elles sont en grande quantité (plusieurs kilos) et après un long laps de temps (plusieurs heures ou jours)

Certaines matières de la classe 4.2 risquent de dégager des gaz toxiques en cas d'incendie.

#### MESURES APPLICABLES

##### **421 - GARDIENNAGE**

Le gardiennage est obligatoire pour tout dépôt à terre de plus de 100 tonnes de matière du groupe d'emballage I.

Les matières distantes entre elles de moins de 10 mètres sont considérées comme faisant partie d'un même dépôt.

## CLASSE 4.3

### MATIERES QUI, AU CONTACT DE L'EAU, DEGAGENT DES GAZ INFLAMMABLES

#### DISPOSITIONS GENERALES

##### **430 - PROPRIETES**

Les matières de la classe 4.3 sont des solides ou des liquides qui, par réaction avec l'eau, sont susceptibles de s'enflammer spontanément ou d'émettre des gaz inflammables en quantités dangereuses.

Les gaz ainsi dégagés par certaines matières peuvent former avec l'air des mélanges explosibles, qui s'enflamment facilement sous l'effet d'un agent d'allumage tel que flamme nue, étincelle, ampoule électrique non protégée, ou à la chaleur de la réaction.

Certaines matières de la classe 4.3 dégagent des gaz toxiques en présence d'humidité ou au contact de l'eau ou d'acides.

#### MESURES APPLICABLES

##### **431 - MANUTENTION DES COLIS**

Toutes dispositions doivent être prises pour éviter le contact de l'eau avec des colis contenant des matières de cette classe.

## CLASSE 5.1

### MATERIES COMBURANTES

#### DISPOSITIONS GENERALES

##### **510 - PROPRIETES**

Les matières de la classe 5.1 libèrent directement ou indirectement de l'oxygène dans certaines circonstances. De ce fait, elles accroissent le risque et la violence de l'incendie des matières combustibles avec lesquelles elles entrent en contact.

Il est donc dangereux de mélanger des matières comburantes avec des matières combustibles et même avec des matières telles que le sucre, la farine, les huiles comestibles ou minérales. Ces mélanges s'enflamme facilement, parfois sous l'effet d'un frottement ou d'un choc, et peuvent brûler avec violence, voire entraîner une explosion.

Les acides liquides réagissent violemment avec la plupart des matières comburantes en émettant des gaz toxiques. Certaines matières de la classe 5.1 risquent également de dégager des gaz toxiques en cas d'incendie.

#### MESURES APPLICABLES

##### **511 - OPERATIONS D'EMBARQUEMENT, DE DEBARQUEMENT, DE MANUTENTION ET DE TRANSBORDEMENT**

Toutes précautions doivent être prises pour éviter que des matières combustibles solides et surtout liquides soient mises ou puissent, en cas d'accident, être mises en contact avec des matières de la classe 5.1.

#### DISPOSITIONS PARTICULIERES RELATIVES AU NITRATE D'AMMONIUM

Les dispositions ci-après indiquent les mesures générales de sécurité à respecter en matière de manutention, chargement et déchargement du produit. Elles doivent être complétées par celles des règlements locaux et par des directives prises par l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire.

Pour justifier les motifs de ces dispositions et pour éviter qu'en cas de danger, soient prises des mesures allant à l'encontre du but poursuivi, elles sont précédées par des indications sur les principales propriétés du nitrate d'ammonium en tant que matière dangereuse.

##### **512 - PROPRIETES**

###### **512-1 Risques liés à la décomposition**

Le nitrate d'ammonium, quand il est englobé dans un incendie violent, se décompose en émettant des produits gazeux toxiques.

Le mélange accidentel de nitrate d'ammonium avec divers composés (chlorates, nitrites...) engendre des corps instables capables d'amorcer une décomposition, voire une explosion du produit.

Le nitrate d'ammonium et ses mélanges sont, comme d'ailleurs tous les sels ammoniacaux, décomposés par les corps basiques (soude, chaux, ciment) avec dégagement d'ammoniac, gaz très suffocant d'odeur caractéristique.

## 512-2 Risques d'explosion

- la décomposition du nitrate d'ammonium dans un incendie est spécialement dangereuse quand elle s'effectue dans des conditions de confinement, c'est-à-dire des conditions telles que, l'évacuation des gaz à l'atmosphère étant malaisée, la pression puisse s'elever au-dessus de la pression atmosphérique ; en effet, sous confinement, la décomposition va en s'accélérant et peut éventuellement se terminer par une explosion en masse du produit.
- si la quantité de nitrate d'ammonium est relativement peu importante, par exemple quelques dizaines de tonnes, une décomposition de ce genre est facile à combattre et il est très peu probable qu'elle aboutisse à une explosion ; au contraire, si l'on est en présence d'une grande masse confinée et si des moyens d'arrosage très puissants ne sont pas mis en œuvre, on peut craindre l'accélération du phénomène jusqu'à une explosion.
- l'incorporation de matières combustibles au nitrate d'ammonium agrave considérablement la décomposition qui a lieu en cas d'incendie. Un tel mélange avec le nitrate peut se produire accidentellement, soit au cours des manutentions, soit en cas de sinistre, par exemple si un liquide combustible s'écoule sur du nitrate et s'infiltre dans la masse par capillarité.
- le nitrate d'ammonium et certains de ses mélanges qui en renferment un pourcentage élevé, peuvent exploser sous l'action d'un explosif suffisamment puissant détonant à leur contact.

Le transport et la manutention des solutions chaudes concentrées de nitrate d'ammonium (N.A.S.C.) présentent un certain nombre de risques tels que :

- le risque de fuite et de contamination du produit ;
- le risque de décomposition violente si le produit est chauffé sous confinement, en cas d'incendie notamment ;
- le risque de cristallisation (la réception du produit peut nécessiter des installations de réchauffage).

Ces risques conduisent au respect des principes de sécurité suivants :

- ségrégation rigoureuse entre, d'une part le nitrate d'ammonium ou des engrains qui en contiennent, et d'autre part, les explosifs, les matières combustibles, les matières chlorées, les chlorates, les nitrites, les corps à réaction basique.
- nécessité d'éviter la contamination du nitrate par les matières ci-dessus énumérées, comme cela peut avoir lieu en cas de fuite d'un liquide ou de poussières entraînées par le vent.
- nécessité d'éviter tout ce qui augmente le confinement.

## 513 - TYPES DE NITRATES D'AMMONIUM ET D'ENGRAIS AU NITRATE D'AMMONIUM

(Modifié par arrêtés du 17-11-2020 et du 07-02-2022)

Le nitrate d'ammonium et les engrains qui en contiennent relèvent de la classe 5.1 du code IMDG, à l'exception de :

- n° ONU 0222 nitrate d'ammonium, qui relève de la classe 1 ;
- n° ONU 2071 engrais au nitrate d'ammonium, qui relève de la classe 9.

Dans la classe 5.1, le nitrate d'ammonium et les engrains qui en contiennent sont répertoriés de la manière suivante :

- n° ONU 1942 : nitrate d'ammonium.
- n° ONU 2067 : engrais au nitrate d'ammonium.
- n° ONU 2426 : nitrate d'ammonium liquide (solution chaude concentrée).
- n° ONU 3375 : nitrate d'ammonium en émulsion, suspension ou gel servant à la fabrication d'explosifs de mine (liquide ou solide).

*Nota -* Les engrais au nitrate d'ammonium dont les compositions mènent aux cases de sortie 9, 18, 19 et 36 du diagramme de décision du paragraphe 39.5.1 (troisième partie, section 39) du Manuel d'épreuves et de critères et repris sous le numéro ONU 2067 qui ne sont pas conformes à la norme NFU 42-001-1 (octobre 2011) ou au règlement (UE) 2019/1009 du Parlement européen et du Conseil du 5 juin 2019 établissant les règles relatives à la mise à disposition sur le marché des fertilisants UE, modifiant les règlements (CE) n° 1069/2009 et (CE) n° 1107/2009 et abrogeant le règlement (CE) n° 2003/2003, ne sont pas considérés comme des engrais et doivent, de ce fait, être assimilés au nitrate d'ammonium (classe 5.1 ou 1 selon le cas).

## **MESURES APPLICABLES**

### **514 - ADMISSION ET CIRCULATION DES NAVIRES ET BATEAUX DANS LES PORTS**

Les règlements locaux indiquent les tonnages maxima de nitrate d'ammonium et d'engrais au nitrate d'ammonium de la classe 5.1 ou 9 et de solutions chaudes concentrées au nitrate d'ammonium (N.A.S.C.), qui peuvent être admis dans les ports selon les postes sur un même navire ou bateau. Ces tonnages dépendent principalement du conditionnement de la marchandise, de la distance du poste aux points vulnérables les plus voisins (lieux habités, installations portuaires...) ainsi que des moyens de lutte contre l'incendie prévus à ce poste.

### **515 - RESTRICTIONS AU DEBARQUEMENT ET A L'EMBARQUEMENT**

*(Modifié par arrêtés du 29-11-2016, du 13-12-2018 et du 07-02-2022)*

Les engrais au nitrate d'ammonium repris sous le numéro ONU 2067 et décrits au "Nota" de l'article 513, à l'exception des mélanges homogènes du type azote/phosphate ou azote/potasse et des engrais complets du type azote/phosphate/potasse contenant plus de 70 % mais moins de 90 % de nitrate d'ammonium et au plus 0,4 % de matières combustibles totales, ne peuvent être embarqués ou débarqués dans les ports maritimes que :

- s'ils sont conformes aux dispositions de la norme NF U42-001-1 (octobre 2011) ou à celles du règlement (UE) 2019/1009 du Parlement européen et du Conseil du 5 juin 2019 établissant les règles relatives à la mise à disposition sur le marché des fertilisants UE, modifiant les règlements (CE) n° 1069/2009 et (CE) n° 1107/2009 et abrogeant le règlement (CE) n° 2003/2003 ;
- et s'ils sont transportés en sacs ou en grands récipients pour vrac (GRV) répondant aux prescriptions du code IMDG.

L'expéditeur ou le réceptionnaire doit présenter un certificat attestant cette conformité, ainsi qu'un certificat de classement et la preuve de résistance à la détonation si celle-ci est requise par le règlement (UE) 2019/1009 ou par la norme NF U42-001-1 (octobre 2011).

Le nitrate d'ammonium ne peut être embarqué ou débarqué dans les ports maritimes que s'il est transporté en sacs ou en grands récipients pour vrac (GRV).

### **516 - DEPOTS A TERRE**

*(Modifié par arrêté du 07-02-2022)*

Le nitrate d'ammonium, les engrais des classes 5.1 ou 9 qui en contiennent et les solutions chaudes de nitrate d'ammonium doivent séjourner dans le port le moins de temps possible. Ils doivent être embarqués ou débarqués sans avoir à être mis en dépôt à terre.

Toutefois, si l'exploitant justifie que ce n'est pas possible, le nitrate d'ammonium et les engrais des classes 5.1 ou 9 sont déposés en îlots. Dans ces îlots, les conteneurs peuvent être gerbés. Les règlements locaux précisent le nombre maximal d'îlots admissible par poste, ainsi que la durée de séjour temporaire admissible.

Les engrais de la classe 9 contenant du nitrate d'ammonium (N° ONU 2071) sont disposés en îlots contenant au maximum 600 tonnes entre lesquels sont aménagés des passages d'une largeur minimale de 4 m.

Le nitrate d'ammonium (N° ONU 1942) et les engrais de la classe 5.1 qui en contiennent (N° ONU 2067) sont disposés en îlots contenant au maximum 250 tonnes entre lesquels sont aménagés des passages d'une largeur minimale définie comme suit en fonction de la marchandise et de la quantité par îlot.

Quantité Q contenue dans l'îlot en tonnes	Espace entre îlots pour les engrais du N° ONU 2067 en mètres	Espace entre îlots pour le nitrate d'ammonium du N° ONU 1942 en mètres
$Q \leq 50$	8	9
$50 < Q \leq 100$	10	11
$100 < Q \leq 150$	11	12
$150 < Q \leq 200$	12	13
$200 < Q \leq 250$	13	14

Les dépôts à terre correspondants à chacun des numéros ONU susvisés sont clairement distincts et séparés d'une distance minimale correspondant à la plus grande valeur mentionnée au tableau ci-dessus pour chaque îlot considéré.

Aucun débris ou objet susceptible d'être projeté par une explosion n'est laissé entre les îlots.

Indépendamment du fait que, pour les dépôts de matières de classes différentes, les règles de séparation du Code IMDG doivent être respectées, toutes précautions doivent être prises pour éviter que des matières combustibles solides et surtout liquides soient mises ou puissent, en cas d'accident, être mises en contact avec un îlot de nitrate d'ammonium ou d'engrais au nitrate d'ammonium.

## 517 - GARDIENNAGE

(Modifié par arrêté du 07-02-2022)

Le gardiennage des dépôts à terre ou des véhicules terrestres en stationnement qui contiennent des engrais au nitrate d'ammonium de la classe 9 est obligatoire lorsque la masse de ces produits dépasse 200 tonnes.

Toutefois, si ces engrais de la classe 9 sont logés dans des conteneurs, la masse à partir de laquelle le gardiennage est obligatoire peut être supérieure à 200 tonnes ; en ce cas, elle doit être fixée par l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire.

Le gardiennage des dépôts à terre ou des véhicules terrestres en stationnement qui contiennent du nitrate d'ammonium (autrement que liquide en solution chaude concentrée) ou des engrais au nitrate d'ammonium de la classe 5.1 est obligatoire lorsque la masse de ces produits dépasse 50 tonnes.

Toutefois, si les sacs renfermant ces produits sont logés dans des conteneurs, la masse à partir de laquelle le gardiennage est obligatoire peut être supérieure à 50 tonnes ; en ce cas, elle doit être fixée par l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire.

## 518 - DISPOSITIF DE PREVENTION ET DE LUTTE CONTRE LES SINISTRES LORS DES OPERATIONS DE CHARGEMENT ET DE DECHARGEMENT DES NAVIRES

(Modifié par arrêté du 13-12-2018)

En plus des mesures de sécurité qui figurent à la section III du titre II du présent règlement, les précautions ci-après doivent être prises pendant tout le séjour dans le port d'un navire ou bateau contenant du nitrate d'ammonium ou des engrais au nitrate d'ammonium de la classe 5.1 ou 9 ou des solutions chaudes de nitrate d'ammonium, même lorsque ce navire ou bateau n'est pas en opérations.

Ces précautions consistent à ce que les moyens dont dispose le port pour combattre les incendies puissent être les uns instantanément et les autres très rapidement mis en œuvre pour déverser des jets d'eau de plus en plus importants dans les parties du navire ou bateau où un commencement d'incendie serait constaté.

Les services d'intervention doivent disposer, pour chaque poste désigné pour recevoir les navires et bateaux contenant des matières visées à l'article 514, de disponibilités en eau ou de moyens de pompage d'eau, dont le débit est fonction du tonnage maximum des cargaisons autorisées et du délai nécessaire à la mise en action de ces moyens sur le poste. Le

tableau suivant indique les valeurs minimales de ces débits d'eau, étant entendu que la pression doit être suffisante afin d'obtenir le débit nécessaire. Les disponibilités en eau obtenues par les moyens propres au navire ou bateau ne sont pas à prendre en compte dans cette évaluation.

L'exploitant doit faire la preuve qu'en toute circonstance il peut fournir le débit d'eau imposé dans les délais impartis.

DISPONIBILITÉ EN EAU Imposée sur le poste	TONNAGE MAXIMUM ADMIS DE MATIÈRES VISÉES A L'ARTICLE 514 A UN POSTE				
	De 0 à 200 tonnes	De 200 à 1000 tonnes	De 1000 à 1500 tonnes	De 1500 à 2000 tonnes	Au-delà de 2000 tonnes
Immédiate (*)	100 t/h	500 t/h	500 t/h	750 t/h	900 t/h (**)
Dans un délai d'un quart d'heure	—	—	250 t/h	250 t/h	100 t/h
Dans un délai d'une demi-heure	—	—	—	—	250 t/h
Total des débits d'eau imposés (***)	100 t/h	500 t/h	750 t/h	1000 t/h	1250 t/h

(\*) Toute disponibilité en eau nécessite la présence sur le poste :  
- de moyens fixes et de matériels permanents mobiles (bateaux-pompes, pompes inclus)  
- d'un personnel suffisant et formé pour sa mise en action.

(\*\*) Le débit de 900 t/h peut être réalisé ainsi :  
- 750 t/h au moins par des moyens fixes et permanents sur le poste,  
- 150 t/h au plus par des moyens présents seulement pendant le chargement ou le déchargement mis en place par le port.

(\*\*\*) Les règlements locaux précisent les modalités de mise à disposition du débit de 100 t/h par les moyens du port.

*NOTA :* Les règlements locaux peuvent prévoir des adaptations de ces dispositions pour les postes de chargement et déchargements de conteneurs.

Tout navire ou bateau transportant des matières visées à l'article 514 est tenu de ne séjourner dans le port que pendant le temps nécessaire aux opérations de chargement, déchargement ou transbordement ainsi qu'aux opérations techniques et administratives connexes, sauf autorisation particulière donnée par l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire.

Les prescriptions du présent article demeurent valables, même si le nitrate d'ammonium et les engrains ne font pas partie des marchandises embarquées ou débarquées par le navire ou bateau dans le port.

Dans ce cas, il pourra être toléré que les disponibilités en eau en fonction du tonnage ne soient pas immédiates, si des dispositions réelles sont prises pour assurer la mise en œuvre de ces mêmes débits dans un délai de 10 minutes à compter d'une alerte.

## **519 - CONTRÔLE DU DISPOSITIF DE PRÉVENTION ET DE LUTTE CONTRE LES SINISTRES LORS DES OPÉRATIONS DE CHARGEMENT ET DÉCHARGEMENT DES NAVIRES**

Le règlement local fixe :

- d'une part, les conditions du contrôle du respect par l'exploitant des dispositions fixées au tableau de l'article 518 ;
- d'autre part, la composition de la commission chargée de ce contrôle.

## CLASSE 5.2

### PEROXYDES ORGANIQUES

#### DISPOSITIONS GENERALES

##### **520 - PROPRIETES**

Les peroxydes organiques sont sujets à une décomposition exothermique qui peut s'amorcer sous l'effet de la chaleur, de frottement, d'un choc ou d'un contact avec des impuretés (acides par exemple). La vitesse de décomposition augmente à mesure que la température monte et varie suivant la formulation du peroxyde organique. La décomposition peut entraîner un dégagement de gaz ou de vapeurs inflammables ou nocives. Pour certains peroxydes organiques, il faut prévoir une régulation de température.

Certains peroxydes organiques peuvent subir une décomposition explosive particulièrement lorsqu'ils sont confinés ; on peut modifier cette caractéristique en ajoutant des diluants ou en utilisant des emballages appropriés.

Enfin, de nombreux peroxydes brûlent ardemment.

#### MESURES APPLICABLES

##### **521 - DEPOTS A TERRE**

Les matières de la classe 5.2 doivent séjourner dans le port le moins de temps possible. Elles doivent de préférence être embarquées ou débarquées sans avoir à être mises en dépôt à terre.

Si ce n'est pas possible, ces marchandises sont déposées en îlots, qui doivent être bien ventilés et abrités du soleil.

Les quantités maximales de peroxydes organiques placés dans ces îlots, ainsi que les distances de séparation des îlots entre eux ou avec toute autre marchandise, sont fixées par les règlements locaux.

Toutefois les dépôts à terre contenant des peroxydes organiques du type B devront répondre aux conditions imposées pour ceux contenant des matières ou objets explosibles de la classe 1.

##### **522 - GARDIENNAGE**

Le gardiennage des dépôts à terre ou des véhicules terrestres en stationnement qui contiennent des peroxydes organiques soumis à régulation de température (n° ONU compris entre 3111 et 3120), en quelque quantité que ce soit, est obligatoire.

Sur les terminaux à conteneurs la surveillance des peroxydes soumis à régulation de température est effectuée sous la responsabilité de l'exploitant.

Le gardiennage des navires ou bateaux contenant ces mêmes marchandises est obligatoire.

##### **523 - OPERATIONS D'EMBARQUEMENT, DE DEBARQUEMENT, DE MANUTENTION ET DE TRANSBORDEMENT**

Les emplacements destinés à recevoir les peroxydes organiques doivent être convenablement nettoyés et débarrassés de tout corps gras.

Des matières absorbantes non organiques et non grasses (telles que sable, ciment, etc..), en quantité au moins égale au volume du plus gros colis, doivent être placées à proximité des lieux où se font les opérations.

En cas d'avarie, il doit être fait appel à une équipe spécialisée qui procédera à la mise hors danger de la matière et des lieux.

<p style="text-align: center;"><u>CLASSE 6.1</u></p> <p style="text-align: center;"><b>MATIERES TOXIQUES</b></p>
--

**DISPOSITIONS GENERALES**

**610 - PROPRIETES**

*(Modifié par arrêté du 13-12-2018)*

Les matières de la classe 6.1 ont la propriété de soit provoquer la mort ou des troubles graves, soit avoir des effets nocifs sur la santé de l'homme, si elles sont absorbées par ingestion, par inhalation ou par voie cutanée.

Presque toutes les matières de la classe 6.1 dégagent des gaz toxiques en cas d'incendie ou lorsqu'elles sont chauffées jusqu'à décomposition.

Certaines matières présentent en outre d'autres dangers, tels que l'inflammabilité ou la corrosivité.

**CLASSE 6.2**

**MATIERES INFECTIEUSES**

**DISPOSITIONS GENERALES**

**620 - PROPRIETES**

*(Modifié par arrêté du 29-11-2016)*

Par matières infectieuses, on entend les matières dont on sait ou dont on a des raisons de penser qu'elles contiennent des agents pathogènes. Les agents pathogènes sont définis comme des micro-organismes (y compris les bactéries, les virus, les rickettsies, les parasites et les champignons) et d'autres agents tels que les prions, qui peuvent provoquer des maladies chez l'homme ou chez l'animal.

Les matières qui ne contiennent pas de matières infectieuses ou qui ne sont pas susceptibles de provoquer de maladie chez l'homme ou l'animal ne sont pas soumises aux dispositions de la présente classe.

Les matières infectieuses sont soumises aux dispositions de la présente classe si elles sont susceptibles de provoquer une maladie lorsqu'on est exposé à celles-ci.

**MESURES APPLICABLES**

**621 - DEPOTS A TERRE**

*(Modifié par arrêté du 29-11-2016)*

Les matières de la classe 6.2 ne peuvent être mises en dépôt à terre ou ne peuvent séjourner qu'après obtention de l'accord des autorités sanitaires du port.

**622 - OPERATIONS D'EMBARQUEMENT, DE DEBARQUEMENT, DE MANUTENTION ET DE TRANSBORDEMENT**

Les opérations d'embarquement, de débarquement, de manutention ou de transbordement ne doivent être effectuées qu'avec l'accord des autorités sanitaires du port.

Après désinfection si besoin est, une vérification devra être réalisée par un représentant qualifié de ces autorités.

**CLASSE 7**  
**MATIERES RADIOACTIVES**

**DISPOSITIONS GENERALES**

**710 - PROPRIETES**

*(Modifié par arrêté du 17-11-2020)*

Les risques induits par les transports de substances radioactives sont les suivants :

- le risque d'exposition externe (irradiation) de personnes, notamment dans le cas de la détérioration des composants du colis assurant la protection radiologique (c'est-à-dire qui permettent de réduire le rayonnement au contact des colis contenant les substances radioactives) ;
- le risque d'exposition interne (contamination par inhalation ou ingestion de particules radioactives) ou de contamination de la peau des personnes en cas de relâchement de substances radioactives hors de l'emballage ;
- la contamination de l'environnement dans le cas de relâchement de substances radioactives ;
- le démarrage d'une réaction nucléaire en chaîne non contrôlée (risque de criticité) pouvant occasionner une irradiation grave des personnes. Ce risque ne concerne que les substances fissiles ;
- le dégagement de chaleur important de certaines substances (par exemple le combustible irradié), qui peuvent entraîner des blessures pour les personnes à proximité ou endommager les composants du colis.

**711 - REGLEMENTATIONS SPECIFIQUES**

*(Modifié par arrêté du 17-11-2020 et du 25-01-2024)*

Indépendamment des réglementations applicables au transport des marchandises dangereuses, d'autres dispositions non exhaustives s'appliquent, s'il y a lieu.

**711-1 Dispositions relatives à la protection et au contrôle des matières nucléaires :**

- les articles L 1333-1 à 14 du code de la défense ;
- les articles R 1333-1 et suivants du code de la défense ;
- autres décrets et arrêtés pris en application des articles susvisés du code de la défense.

**711-2 Dispositions relatives à la protection des travailleurs, du public et de l'environnement contre les dangers des rayonnements ionisants :**

- Le code du travail définit des dispositions spécifiques pour la protection des travailleurs, salariés ou non, exposés aux rayonnements ionisants. Ces dispositions, énoncées au Titre V du Livre IV de la IV<sup>e</sup> Partie, complètent les principes généraux de prévention ;
- Le code de la santé publique définit, dans son article L. 1333-2, les principes généraux de la radioprotection (justification, optimisation et limitation). Le champ d'application du Chapitre III du Titre III du Livre III de la première partie du code de la santé publique relatif aux rayonnements ionisants couvre les actions nécessaires pour prévenir ou réduire les risques dans différentes situations d'exposition radiologique : outre les actions mises en œuvre pour protéger les personnes vis-à-vis d'un risque consécutif à une contamination radioactive de l'environnement ou de produits provenant de zones contaminées ou fabriqués à partir de matériaux contaminés, sont également concernées les actions mises en œuvre en cas de situation d'urgence radiologique ;
- L'arrêté du 26 juin 2019 relatif à la surveillance individuelle de l'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants fixe les modalités et les conditions de mise en œuvre des dispositions des articles R. 4451-64 à R. 4451-72 du code du travail.

- L'arrêté du 23 octobre 2020, relatif aux mesurages réalisés dans le cadre de l'évaluation des risques et aux vérifications de l'efficacité des moyens de prévention mis en place dans le cadre de la protection des travailleurs contre les risques dus aux rayonnements ionisants, précise en son article 14 les modalités de vérification des véhicules servant à l'acheminement de substances radioactives prévue au 2° du I de l'article R. 4451-45 du code du travail.
- L'instruction n° DGT/ASN/2018/229 du 2 octobre 2018 relative à la prévention des risques d'exposition aux rayonnements ionisants précise les conditions d'application du Chapitre I<sup>er</sup> du Titre V du Livre IV de la IV<sup>e</sup> Partie du code du travail. Elle précise notamment au chapitre 8.2.5 les modalités de délimitation de zone dans le cadre des opérations d'acheminement ;
- En application de l'article R. 1333-146 du code de la santé publique, l'arrêté du 24 juillet 2015 portant homologation de la décision de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) n° 2015-DC-0503 du 12 mars 2015 relative au régime de déclaration des entreprises réalisant des transports de substances radioactives sur le territoire français ;
- Le guide de l'ASN n° 27, publié sur <https://www.asn.fr>, donne des recommandations pour s'assurer de la qualité de l'arrimage des colis, matières ou objets radioactifs en vue de leur transport ;
- Le guide de l'ASN n° 29, publié sur <https://www.asn.fr>, rappelle les exigences réglementaires en lien avec la radioprotection des travailleurs et du public et précise l'articulation entre les différents textes applicables. De plus, il présente les recommandations de l'ASN pour appliquer de manière satisfaisante ces exigences.

## **MESURES APPLICABLES**

### **712 - DEPOTS A TERRE**

*(Modifié par arrêté du 17-11-2020 et du 25-01-2024)*

Les matières radioactives de la classe 7 doivent séjourner dans le port le moins de temps possible. Elles doivent de préférence être embarquées ou débarquées sans avoir à être mises en dépôt à terre.

En cas de mises en dépôt à terre, il convient de tenir compte des articles 712-1 et 712-2.

Les cas exceptionnels sont soumis à autorisation de l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire.

#### **712-1 Séparation des autres marchandises et des lieux occupés par des personnes**

Toutes les opérations de transport de substances radioactives (préparation du colis, envoi, manutention du colis, chargement, déchargement, acheminement, entreposage en transit, déballage, réception, etc.) sont encadrées par un programme de protection radiologique (PPR). Chaque entreprise intervenant lors d'une opération de transport de substances radioactives doit établir un PPR, quels que soient les types de substances transportées et leur emballage. Le PPR définit les objectifs de radioprotection, ainsi que les moyens nécessaires pour atteindre ces objectifs en tenant compte de la nature et de l'ampleur des risques. Le principe de l'approche graduée s'applique : le niveau de détail du PPR et l'ampleur des dispositions qu'il contient doivent être proportionnés aux enjeux de radioprotection des opérations de transport réalisées.

Quel que soit le niveau du risque, même faible, le PPR comporte obligatoirement :

- les contraintes de doses individuelles définies en deçà des valeurs limites réglementaires pour le public et les travailleurs, ainsi que les mesures prises pour optimiser la radioprotection et la sûreté en tenant compte des interactions entre le transport et d'autres activités éventuelles ;
- les estimations des doses prévisionnelles individuelles résultant des opérations de transport pour les travailleurs et les dispositions de surveillance individuelle ou des lieux de travail retenues ;
- les dispositions pour assurer la formation des travailleurs ;
- les mesures prises pour s'assurer du respect des distances minimales de séparation entre les colis de substances radioactives et les travailleurs ou le public.

Les colis, suremballages et conteneurs contenant des matières radioactives et les matières radioactives non emballées doivent être séparés pendant le transport et l'entreposage en transit :

- des travailleurs, dans des zones de travail régulièrement occupées, par des distances calculées en appliquant un critère de dose de 5 mSv en un an ;
- des membres du public, dans les zones auxquelles le public a régulièrement accès, par des distances calculées

en appliquant un critère de dose de 1 mSv en un an.

Le tableau 7.1.4.5.18 du code IMDG, intitulé "Classe 7 – Matières radioactives - Tableau des distances de séparation pour les personnes » et les notes de bas de tableau correspondantes ci-après peuvent servir d'indicateur permettant d'éviter le dépassement de la limite réglementaire applicable au public.

Les colis ou suremballages des catégories II-JAUNE ou III-JAUNE ne doivent pas séjourner dans des zones auxquelles le public a accès.

#### **712-2 Limitation de la quantité de matières radioactives fissiles entreposées**

Le nombre de colis, de suremballages, de citernes et de conteneurs contenant des matières fissiles entreposées dans un même endroit doit être limité de telle sorte que la somme des indices de sûreté criticité d'un même groupe de colis, suremballages, citernes ou conteneurs ne dépasse pas 50.

Les groupes de colis, suremballages, citernes ou conteneurs contenant des matières fissiles doivent être entreposés de manière à ménager une distance d'au moins 6 mètres entre eux.

Lorsque l'indice de sûreté criticité d'un véhicule, d'un colis, d'un suremballage, d'une citerne ou d'un conteneur dépasse 50, l'entreposage doit être tel que soit maintenue une distance d'au moins 6 mètres par rapport à d'autres colis, suremballages, citernes ou conteneurs ou par rapport à d'autres véhicules contenant des matières fissiles.

Le mélange de colis de types différents de matières radioactives, y compris de matières fissiles, et le mélange de types différents de colis ayant des indices de transport différents est permis sous réserve de toutes prescriptions supplémentaires spécifiées dans le(s) certificat(s) d'agrément délivré(s) par les autorités compétentes.

#### **713 - GARDIENNAGE**

Le gardiennage des dépôts à terre ou des véhicules terrestres en stationnement qui contiennent des matières radioactives de la classe 7, en quelque quantité que ce soit, est obligatoire à l'exception des matières radioactives relevant des numéros ONU 2908 à 2911.

Les matières relevant des numéros ONU 2912, 2913, 2915, 2978, 3321, 3322 et 3332, dans la mesure où il existe des possibilités de protection suffisantes, peuvent être dispensées de l'obligation de gardiennage sous réserve d'une disposition du règlement local.

Le gardiennage des colis pourra, toutefois, être remplacé par un dépôt dans un local désigné par l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire.

Le gardiennage des navires ou bateaux contenant des matières radioactives de la classe 7 est obligatoire à l'exception des matières radioactives relevant des numéros ONU 2908 à 2911.

#### **714 - PRECAUTIONS CONTRE LA POLLUTION OU LA CONTAMINATION DES HANGARS, QUAIS ET TERRE-PLEINS**

*(Modifié par arrêté du 17-11-2020)*

##### **714-1 Quais et terre-pleins**

Les quais et terre-pleins sur lesquels des matières radioactives de la classe 7 ont stationné devront, en dehors des matières radioactives relevant des numéros ONU 2908 à 2911, dans un délai et suivant une périodicité fixée par le règlement local, subir un contrôle d'absence de contamination radioactive par une personne qualifiée, conformément à l'article R. 4451-46 du code du travail. Par personne qualifiée, on entend le conseiller en radioprotection, tel que défini par l'article R. 4451-112 du code du travail.

Un compte rendu de ce contrôle est rédigé et archivé par l'organisme ayant procédé aux contrôles. Une copie de ce compte rendu est conservée par le commissionnaire de transport le cas échéant.

##### **714-2 Décontamination**

Les quais et terre-pleins devront être décontaminés par un organisme habilité à cet effet et l'absence de contamination résiduelle devra être vérifiée par la personne qualifiée définie ci-dessus, lorsque le contrôle effectué selon les dispositions prévues à l'article 714-1 a déterminé une contamination totale (fixée et non fixée) qui dépasse les niveaux suivants :

- 0,4 Bq/cm<sup>2</sup> pour les émetteurs bêta et gamma ainsi que pour les émetteurs alpha de faible toxicité ;<sup>(1)</sup>
- 0,04 Bq/cm<sup>2</sup> pour les autres émetteurs alpha.

- <sup>(1)</sup> Par émetteurs alpha de faible toxicité on entend l'uranium naturel, l'uranium appauvri, le thorium naturel, l'uranium 235 ou l'uranium 238, le thorium 232, le thorium 228 et le thorium 230 lorsqu'ils sont contenus dans des minerais ou des concentrés physiques ou chimiques ; les radionucléides émetteurs alpha dont la période est inférieure à dix jours.

## **715 - MANUTENTION DES COLIS**

*(Modifié par arrêté du 17-11-2020)*

Pour les matières radioactives de la classe 7 relevant des numéros ONU 2916, 2917, 2919, 3323, 3328, 3329, 3330 et 3331 déchargées d'un navire, l'expéditeur ou le destinataire ou leurs représentants seront tenus de procéder à une vérification qualitative des colis et à un contrôle du débit de dose. Lorsque ces colis sont transportés en conteneurs fermés, cette vérification est limitée au conteneur de transport.

Pour les matières radioactives de la classe 7 relevant des numéros ONU 2912, 2913, 2915, 2919, 3321, 3322, 3324 à 3327 et 3331 déchargées d'un navire, l'expéditeur ou le destinataire ou leurs représentants procèdent à une vérification qualitative des colis et à un contrôle de la contamination surfacique. Lorsque ces colis sont transportés en conteneurs fermés, cette vérification est limitée au conteneur de transport.

En cas de constatation sur un colis de matières radioactives soit d'une détérioration, soit d'une défectuosité (et même en cas de simple doute sur l'emballage), le personnel doit se mettre à l'écart et alerter, en plus de l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire et de la division de l'Autorité de sûreté nucléaire territorialement compétente, soit l'expéditeur, soit le destinataire ou son représentant, lesquels prennent les mesures nécessaires pour isoler le colis endommagé ; dans le cas de transport en utilisation exclusive, l'expéditeur ou le destinataire est présent ou représenté.

**CLASSE 8**

**MATIERES CORROSIVES**

**DISPOSITIONS GENERALES**

**810 - PROPRIETES**

*(Modifié par arrêté du 13-12-2018)*

Les matières de la classe 8 ont la propriété de provoquer des lésions plus ou moins graves des tissus vivants. Si elles se répandent hors des emballages, elles risquent d'endommager d'autres marchandises, voire même le navire, bateau ou véhicule dans lequel elles se trouvent.

Un grand nombre de matières corrosives sont volatiles et dégagent des vapeurs irritantes pour le nez et les yeux.

Certaines matières présentent en outre un danger de toxicité, soit directement par absorption ou inhalation de vapeurs, soit par émission de gaz en se décomposant sous l'effet de hautes températures. Certaines autres présentent enfin un danger d'inflammabilité.

**811 - PRESCRIPTIONS**

Pas de prescriptions particulières aux matières de la classe 8.

CLASSE 9

**MATIERES ET OBJETS DANGEREUX DIVERS**

**DISPOSITIONS GENERALES**

**910 - CHAMP D'APPLICATION**

La classe 9 comprend :

- les matières et objets non visés par les autres classes et dont l'expérience a montré, ou pourra montrer, qu'elles présentent un caractère dangereux ; ces matières comprennent les matières liquides transportées ou présentées au transport à une température égale ou supérieure à 100°C et les matières solides transportées ou présentées au transport à une température égale ou supérieure à 240°C ;
- les matières nuisibles qui ne sont pas soumises aux dispositions de la partie A du chapitre VII de SOLAS 74, mais auxquelles les dispositions de l'annexe III de MARPOL 73/78 s'appliquent.

**MESURES APPLICABLES**

**911 - DEPOTS A TERRE**

Les dépôts des polymères expansibles en granulés dégageant des vapeurs inflammables (n° ONU 2211) et des matières plastiques pour moulage en pâte, en feuille ou en cordon extrudé, dégageant des vapeurs inflammables (n° ONU 3314) doivent être bien ventilés et abrités du soleil.

**912 - ENGRAIS CONTENANT DU NITRATE D'AMMONIUM**

Les prescriptions particulières définies à la classe 5.1 sont applicables à ces engrais.

**913 - AUTRES MATIERES DE LA CLASSE 9**

Pas de prescriptions particulières aux autres matières de la classe 9.

## MATIERES QUI NE SONT DANGEREUSES QU'EN VRAC AU TITRE DU CODE IMSBC

*(Modifié par arrêté du 17-11-2020)*

### DISPOSITIONS GENERALES

#### **1010 - CHAMP D'APPLICATION**

Le Code maritime international des cargaisons solides en vrac (Code IMSBC) définit des matières dites "MDV" comme suit :

« *Matières qui ne sont dangereuses qu'en vrac (MDV)* désigne des matières qui, lorsqu'elles sont transportées en vrac, peuvent posséder des propriétés chimiques dangereuses, autres que les matières classées comme marchandises dangereuses dans le Code IMDG. »

Les propriétés dangereuses associées à ces matières font l'objet des descriptions ci-après dans le Code IMSBC :

#### Matières solides combustibles : MDV (symbole de référence CB)

Ce sont des matières qui sont facilement combustibles ou s'enflamment aisément lorsqu'elles sont transportées en vrac et qui ne satisfont pas aux critères existants pour être incluses dans la classe de danger 4.1.

#### Matières solides auto-échauffantes : MDV (symbole de référence SH)

Ce sont des matières qui s'échauffent spontanément lorsqu'elles sont transportées en vrac et qui ne satisfont pas aux critères existants pour être incluses dans la classe de danger 4.2.

#### Matières solides qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables : MDV (symbole de référence WF)

Ce sont des matières qui dégagent des gaz inflammables au contact de l'eau lorsqu'elles sont transportées en vrac et qui ne satisfont pas aux critères existants pour être incluses dans la classe de danger 4.3.

#### Matières solides qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz toxiques : MDV (symbole de référence WT)

Ce sont des matières qui dégagent des gaz toxiques au contact de l'eau lorsqu'elles sont transportées en vrac.

#### Matières solides toxiques : MDV (symbole de référence TX)

Ce sont des matières qui présentent un risque de toxicité pour l'homme si elles sont absorbées par inhalation ou par voie cutanée lorsqu'elles sont chargées, déchargées ou transportées en vrac et qui ne satisfont pas aux critères existants pour être incluses dans la classe de danger 6.1.

#### Matières solides corrosives : MDV (symbole de référence CR)

Ce sont des matières qui sont corrosives pour la peau, les yeux ou les métaux ou qui sont des sensibilisants respiratoires et qui ne satisfont pas aux critères existants pour être incluses dans la classe de danger 8.

#### Matières solides présentant d'autres dangers : MDV (symbole de référence OH)

### MESURES APPLICABLES

#### **1011 - DEPOTS A TERRE**

Les dépôts des matières solides en vrac MDV, respectivement de symbole de référence CB, SH, WF, TX et CR obéissent aux mêmes dispositions, du présent règlement ou du règlement local, que celles applicables respectivement aux matières des classes de danger 4.1, 4.2, 4.3, 6.1 et 8.

Les matières solides en vrac MDV de symbole de référence WT doivent séjourner à terre dans des emplacements à l'abri de l'eau et de l'humidité.

**1012 – MATIÈRES SOLIDES EN VRAC MDV DE SYMBOLE DE RÉFÉRENCE OH**

Pas de prescription particulière.

**1013 - ENGRAIS AU NITRATE D'AMMONIUM (non dangereux)**

Le dépôt en vrac de ces engrains obéit aux prescriptions des articles 511 et 516 du Chapitre II du présent règlement.

## ANNEXES

**ANNEXE 1 : DÉCLARATION PRÉVUE A L'ARTICLE 21-1**

**ANNEXE 2 : LISTE DE CONTRÔLE ET MODÈLES DE DÉCLARATION**

*(Titre modifié par arrêté du 29-11-2016)*

**ANNEXE 3 : PRESCRIPTIONS MINIMALES DE SEPARATION ENTRE MATIERES OU CLASSES DE MATIERES**

*(Modifiée par arrêtés du 29-11-2016 et du 17-11-2020)*

**ANNEXE 4 : DÉTERMINATION DES ZONES D'EFFET DÉFINIES A L'ARTICLE 11 DE L'ARRÊTÉ DU 20 AVRIL 2007**

*(Créée par arrêté du 17-11-2020)*

## **ANNEXE 1 : DECLARATION PREVUE A L'ARTICLE 21-1**

*(Modifiée par arrêtés du 09-12-2010 et du 13-12-2018)*

Informations concernant les navires transportant des marchandises dangereuses ou polluantes.

1. Nom et indicatif d'appel du navire et, le cas échéant, numéro OMI d'identification ;
2. Nationalité du navire ;
3. Longueur et tirant d'eau maximum du navire au départ ;
4. Port de destination ;
5. Heure probable d'arrivée au port de destination (ou à la station de pilotage, comme requis par l'autorité compétente) ;
6. Heure probable d'appareillage ;
7. Itinéraire envisagé ;
8. Caractéristiques de la marchandise dangereuse
  - 8.1. Appellation technique exacte (désignation officielle de transport) des marchandises dangereuses ou polluantes
  - 8.2. Numéro ONU s'il existe
  - 8.3. La classe de danger des marchandises dangereuses ou polluantes déterminée conformément au code IMDG (pour les colis) ou aux Recueils IBC, IGC ou au code IMSBC (pour le vrac)
  - 8.4. Le cas échéant, catégorie du navire au sens du Recueil INF
  - 8.5.1 Pour les marchandises dangereuses ou polluantes transportées en vrac : Les quantités transportées.
  - 8.5.2 Pour les marchandises dangereuses ou polluantes transportées en colis :
    - a) le nombre de colis et le type de conditionnement ainsi que la quantité totale de marchandises dangereuses ou polluantes à laquelle s'appliquent les indications (en volume ou en masse) et
    - b) la masse nette de matières explosives dans le contenu s'il s'agit de marchandises dangereuses de la classe 1, et
    - c) l'activité maximale du contenu radioactif pendant le transport exprimée en becquerels (Bq), ainsi que le nom ou le symbole de chaque radionucléide pour les matières radioactives de la classe 7 autres que les colis exceptés. Pour les matières fissiles, la masse totale en gramme (g) ou en multiples du gramme peut être indiquée au lieu de l'activité.
  - 8.6. Emplacement des marchandises dans le navire
  - 8.7. Si ces marchandises sont transportées dans des citernes mobiles, des conteneurs ou des véhicules routiers autres que des véhicules-citernes, marques d'identification de celle-ci / de ceux-ci.
9. Confirmation de la présence à bord d'une liste, d'un manifeste ou d'un plan de chargement approprié précisant en détail les marchandises dangereuses à bord du navire et leur emplacement ;
10. Nombre de personnes composant l'équipage du bord ;
11. Nombre total de personnes à bord ;
12. Adresse à laquelle des renseignements détaillés sur la cargaison peuvent être obtenus.

## **ANNEXE 2 : LISTE DE CONTRÔLE ET MODÈLES DE DÉCLARATION**

*(Modifiée par arrêtés du 08-07-2009, du 29-11-2016 et du 13-12-2018)*

### **CHECK-LIST (en application des dispositions des articles de la Section III, Titre III Chap. I du RPM)**

- INSTRUCTIONS SUR LA MANIERE DE REMPLIR LA CHECK-LIST
- DIRECTIVES A SUIVRE POUR REMPLIR LA LISTE DE CONTROLE

### **LISTE DE CONTROLE NAVIRE / TERRE      SHIP / SHORE SAFETY CHECK-LIST**

- PART "A" VRACS LIQUIDES GENERALITES / *BULK LIQUID GENERAL*
- PART "B" LIQUIDES CHIMIQUES EN VRAC / *BULK LIQUID CHEMICALS*
- PART "C" GAZ LIQUEFIES EN VRAC / *BULK LIQUEFIED GASES*

### **LISTE DE CONTROLE NAVIRE / NAVIRE    SHIP / SHIP SAFETY CHECK-LIST**

- PART "A" VRACS LIQUIDES GENERALITES / *BULK LIQUID GENERAL*
- PART "B" LIQUIDES CHIMIQUES EN VRAC/ *BULK LIQUID CHEMICALS*
- PART "C" GAZ LIQUEFIES EN VRAC/ *BULK LIQUEFIED GASES*

### **DECLARATION MATIERES DANGEREUSES / HAZARDOUS CARGO DECLARATION**

## LISTE DE CONTRÔLE / CHECK-LIST

### INSTRUCTIONS SUR LA MANIERE DE REMPLIR LA CHECK-LIST

La liste de contrôle (check-list) est applicable aux opérations de chargement, de déchargement ou de transfert de liquides inflammables, de substances dangereuses ou polluantes liquides ou gazeuses en vrac telles que définies dans le RPM<sup>(1)</sup>

? : Lorsque ce symbole figure dans la colonne "SHIP" ou "SHORE", les vérifications doivent être effectuées par la partie concernée

A chaque question posée dans la check-list doit correspondre une réponse affirmative, spécifiée en cochant clairement la case appropriée (/)

Lorsqu'une réponse affirmative n'est pas possible, les raisons doivent être indiquées dans la colonne "REMARKS" ; des précautions appropriées doivent alors être convenues et appliquées par le navire et le terminal.

Lorsqu'une question est considérée sans objet, la mention "NA" doit être inscrite dans la colonne "REMARKS"

**La check-list est contrôlée et visée par l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire au moins une fois pendant l'escale. Un exemplaire est archivé au bureau SMD de l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire.**

### SIGNIFICATION DES CODES : A / P / R

- A** Toute procédure ou accord doit être écrit dans la colonne "REMARKS" ou sur document particulier. Dans tous les cas la signature des 2 parties est requise
- P** En cas de réponse négative, les opérations ne peuvent débuter sans la permission de l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire.
- R** Signifie que le sujet doit faire l'objet de contrôle régulier, dont la fréquence n'excède pas celle fixée en commun dans la déclaration finale.

---

(

1) Voir Marpol Annexe I / Annexe II / Recueils IBC / BCH / Recueil IGC

## **DIRECTIVES A SUIVRE POUR REMPLIR LA LISTE DE CONTROLE**

### **A1- Le navire est-il bien amarré ?**

En répondant à cette question, il convient d'accorder l'attention voulue aux systèmes de défenses qui doivent être adaptés et en nombre suffisant.

Les NAVIRES doivent rester convenablement amarrés à quai ou placés sur des mouillages sûrs. Le long de môle, des appontements ou des quais, les mouvements du navire doivent être limités par un amarrage bien équilibré et une bonne tension de toutes les aussières d'amarrage. Il convient de prêter attention aux mouvements du navire causés par les marées, courants et les opérations de chargement, déchargement, transbordement, ballastage ou déballastage en cours. Il est recommandé de ne pas utiliser les câbles métalliques et les câbles en fibres ensemble dans une même direction (amarres de bout, gardes montantes et traversiers, avant et arrière) en raison des caractéristiques différentes de leur coefficient d'élasticité.

Lorsqu'ils sont amarrés, les NAVIRES équipés de treuils à tension constante automatique ne devraient pas utiliser ces treuils en mode automatique.

Des moyens doivent être prévus pour que le NAVIRE puisse être largué et remorqué rapidement en toute sécurité en cas de situation critique sans l'aide de l'équipage si nécessaire.

La méthode à utiliser pour le remorquage d'urgence doit être agréée d'avance, compte tenu des dangers éventuels.

Les ancrages de mouillage qui ne sont pas utilisées devront être convenablement saisies.

### **A2- Les câbles de remorquage d'urgence se trouvent-ils à l'emplacement approprié ?**

Les câbles de remorquage d'urgence doivent être placés à l'avant et à l'arrière du NAVIRE, du côté du large. Si le navire est amarré sur un coffre, les câbles de remorque devront être placés du côté opposé à celui où se trouve le train de tuyaux flexibles.

Les câbles de remorque doivent être tournés sur les bittes du NAVIRE par cinq tours au moins, et menés en conservant une bitture, d'une longueur d'environ trente mètres pour les petits navires et de cinquante mètres pour les gros navires, retenue sur le pont par des bosses cassantes. L'extrémité débordée du câble est pourvue d'un œil qui devra être maintenu au ras de l'eau pendant toute la durée de l'escale afin d'être accessible à tout moment par les remorqueurs sans intervention de l'équipage. Une touline pourra être frappée sur la remorque afin de faciliter l'opération de passage de cette dernière. Certains terminaux peuvent exiger différentes méthodes et les exploitants devront connaître les règles locales.

### **A3- Un accès sûr est-il prévu entre le navire et la terre ?**

L'accès doit se trouver aussi loin des collecteurs que possible dans la pratique.

Le moyen d'accès au NAVIRE doit être sans danger et peut être constitué par une passerelle ou échelle de coupée, pourvue d'un filet de sécurité correctement fixé.

Il convient d'apporter une attention particulière à la sécurité de l'accès lorsqu'il existe, entre le point d'accès sur le NAVIRE et le môle, l'appontement ou le quai, une différence de niveau importante ou susceptible de le devenir.

Lorsque le terminal ne met pas de moyens d'accès à la disposition du NAVIRE et que l'on utilise la coupée de ce dernier, il doit être prévu un espace de débarquement suffisant au poste d'amarrage pour qu'il y ait assez d'espace pour la coupée et pour maintenir un accès sûr et aisément au NAVIRE à toutes les hauteurs de la marée et à tous les changements de tirant d'eau du NAVIRE.

Un matériel approprié de sauvetage doit être disponible près de l'accès à terre. Une bouée de sauvetage devrait se trouver à bord du NAVIRE, près de la coupée.

L'accès doit avoir un éclairage suffisant et sûr pendant les heures d'obscurité.

Les personnes dont la présence à bord n'est pas justifiée ou qui n'ont pas l'autorisation du capitaine ne devront pas être admises à bord.

Il incombe au terminal de contrôler l'accès au POSTE D'AMARRAGE, en accord avec le NAVIRE.

**A4- Le navire est-il prêt à se déplacer par ses propres moyens ?**

Le NAVIRE devra pouvoir se déplacer par ses propres moyens avec le minimum de délai, sauf si l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire et la direction du terminal ont donné l'autorisation d'immobiliser le navire. Une telle autorisation peut devoir être assortie de certaines conditions.

**A5- Une veille efficace est-elle assurée sur le pont du navire et une surveillance adéquate au terminal et à bord du navire ?**

Les opérations doivent être sous surveillance constante à bord du NAVIRE et à terre.

La surveillance doit avoir pour but d'éviter l'apparition de situations dangereuses ; si, toutefois, une telle situation se produisait, les personnes chargées du suivi des opérations doivent avoir les moyens nécessaires pour prendre les mesures correctives.

Les personnes chargées des opérations à bord du NAVIRE et à terre doivent maintenir des communications efficaces avec le responsable des opérations dont elles dépendent.

Tout le personnel participant aux opérations doit bien connaître les dangers des matières manutentionnées.

**A6- Le système de communication navire/terre convenu fonctionne-t-il ?**

Les communications doivent être maintenues de la façon la plus efficace entre l'officier responsable de quart à bord du NAVIRE et la personne RESPONSABLE à terre.

Si l'on utilise des téléphones, l'appareil à bord et l'appareil à terre doivent être veillés en permanence par une personne en mesure de contacter immédiatement le responsable des opérations dont elle dépend. De plus, ce responsable doit avoir la possibilité de prendre la priorité sur tous les appels. Lorsque l'on utilise des radiotéléphones à ondes métriques, les appareils devront, de préférence, être portatifs et tenus à portée de main par le responsable ou une personne qui peut contacter immédiatement ce responsable. Si l'on utilise des dispositifs fixes, les directives concernant le téléphone doivent s'appliquer.

Le système de communication choisi ainsi que les renseignements nécessaires sur les numéros téléphoniques et/ou canaux à utiliser devront être inscrits sur un document approprié. Ce document devrait être signé par des représentants du navire et de la terre.

Le ou les téléphones et les appareils radiotéléphoniques portatifs à ondes métriques devront satisfaire aux prescriptions et normes de sécurité applicables en la matière.

**A7- Les procédures de manutention de la cargaison, du combustible et du ballast ont-elles été convenues ?**

Les procédures à utiliser pour l'opération à exécuter devront être préétablies. Elles devront être examinées et agréées par des représentants du navire et de la terre avant le démarrage des opérations. Les dispositions agréées devraient être inscrites sur une feuille d'opérations et contenir au moins sur les éléments énumérés à l'annexe des présentes recommandations. Ce document devrait être signé par les deux représentants. Toute modification des procédures et modes opératoires agréés susceptibles d'affecter les opérations devrait être examinée par les deux parties et acceptée d'un commun accord. Toute modification importante agréée par les deux parties devrait être consignée par écrit le plus rapidement possible, et avant sa mise en œuvre.

Dans tous les cas, de telles modifications devront être consignées par écrit au cours de la période de quart des personnels à bord et à terre pendant laquelle l'accord sur la modification en question a été réalisé.

Lorsqu'un orage électrique s'annonce, il faudrait suspendre les opérations et fermer toutes les ouvertures sur le pont et tous les dégagements.

Les caractéristiques des matières ou produits manutentionnés, l'équipement du navire et des installations à terre, l'aptitude de l'équipage du NAVIRE et du personnel à terre à exécuter les opérations nécessaires et à en conserver une maîtrise suffisante sont autant d'éléments à prendre en considération lorsque l'on évalue l'éventualité d'une manutention simultanée de plusieurs matières ou produits.

Un éclairage convenable et suffisant pour la sécurité doit être assuré dans la zone des collecteurs de branchements à bord et à terre, pendant les heures d'obscurité.

Les cadences de chargement, de déchargement, transbordement, ballastage ou déballastage initiales et maximales, les cadences de fin de remplissage et les temps normaux d'arrêt devront être agréés, compte tenu des éléments suivants :

- la nature de la ou des cargaisons à manutentionner ;
- la disposition et les capacités des circuits à cargaison et des circuits de dégagement des gaz du navire ;
- la pression et le débit maximaux admissibles des tuyaux flexibles et des bras de chargement reliant le NAVIRE à la terre ;
- les précautions à prendre pour éviter les courants d'électricité statiques ;
- tout autre élément susceptible de limiter et de contrôler les débits.

Une note à cet effet devra être consignée sur le document susmentionné.

Les méthodes utilisées pour la manutention des produits qui accumulent l'électricité statique devront être conformes aux recommandations de l'industrie.

**A8- La Procédure d'arrêt d'urgence a-t-elle été convenue ?**

Une procédure d'arrêt d'urgence devra être convenue entre le NAVIRE et la terre, et consignée sur un document à cet effet.

La procédure agréée devra déterminer les cas dans lesquels les opérations doivent être arrêtées immédiatement.

Il faudra prêter attention aux dangers supplémentaires éventuellement liés à la procédure d'arrêt d'urgence.

**A9- Les manches à incendie et le matériel de lutte contre l'incendie à bord et à terre sont-ils en place, prêts à être utilisés immédiatement ?**

Le matériel de lutte contre l'incendie à bord et à terre doit être disposé correctement et prêt pour utilisation immédiate.

Les éléments appropriés du matériel fixe ou portatif doivent être disposés de manière à couvrir le pont de cargaison du NAVIRE et le môle. Les collecteurs d'incendie du navire et du terminal doivent être sous pression ou pouvoirs être mis sous pression sans délai.

Le NAVIRE et la terre doivent s'assurer que leurs installations d'incendie peuvent être branchées rapidement et facilement, si nécessaire au moyen du raccord international navire/terre.

**A10- Les flexibles / bras de chargement à cargaison et à combustible sont-ils en bon état, correctement installés et adaptés à l'utilisation prévue ?**

Les flexibles et bras métalliques utilisés pour le transfert de la cargaison doivent être en bon état, correctement installés et disposés, de manière à éviter les contraintes et efforts dépassant des limites admissibles. Toutes les liaisons par brides de raccordement devront être entièrement boulonnées.

Les autres types de raccordements devront être correctement assurés. Il faut contrôler que les matériaux utilisés pour les flexibles et les bras métalliques sont adaptés au produit à manutentionner, compte tenu de sa température et de la pression maximale de service.

Les flexibles à cargaison devront avoir un moyen d'identification et de contrôle, permettant de confirmer qu'ils conviennent à l'opération prévue.

**A11- Les dalots sont-ils efficacement bouchés et les gattes en place, tant à bord qu'à terre ?**

S'il y a lieu, tous les dalots à bord et tous les orifices d'écoulement à terre doivent être convenablement obturés pendant les opérations. L'eau qui s'accumule devra être évacuée de temps à autre.

Aussi bien, le NAVIRE que le quai doivent être pourvus de gattes fixes ; à défaut, on peut utiliser des gattes mobiles.

Toutes les gattes doivent être vidées de façon appropriée chaque fois qu'il le faut et, dans tous les cas, après l'achèvement de l'opération en cours.

En cas de manutention de liquides corrosifs ou de gaz réfrigérés, les dalots peuvent rester ouverts, à condition qu'une source abondante d'eau soit disponible à tout moment au voisinage des collecteurs.

**A12- Les raccordements pour cargaison et combustible inutilisés sont-ils obturés au moyen de brides d'obturation correctement assurées ?**

Les raccordements de tuyautages à cargaison et soutes à combustibles inutilisés doivent être fermés et obturés. Les brides d'obturation doivent être entièrement boulonnées et les autres types d'accessoires éventuellement utilisés doivent être convenablement assurés.

**A13- Les vannes de rejet à la mer et par-dessus bord sont-elles fermées et visiblement assurées, si elles ne sont pas utilisées ?**

L'expérience a prouvé l'importance de ce point pour la prévention de la pollution dans le cas des NAVIRES dont les circuits à cargaisons et à ballasts peuvent communiquer ou être interconnectés. Les commandes à distance de ces vannes devront être identifiées pour permettre d'éviter toute ouverture par inadvertance.

Le cas échéant, la bonne fermeture et l'étanchéité des vannes en question devront être vérifiées visuellement.

**A14- Tous les couvercles ou panneaux des citerne à cargaison et à combustible sont-ils fermés ?**

A l'exception des ouvertures utilisées pour le dégagement des gaz des citerne (voir question 15), toutes les ouvertures des citerne à cargaison doivent être fermées et étanches aux gaz.

Les opercules de jaugeage et prise d'échantillonnage peuvent être ouverts uniquement pendant les brèves périodes nécessaires au jaugeage et l'échantillonnage et devront être munis de système à treillis pare-flamme.

Des dispositifs fermés de jaugeage et d'échantillonnage devront être utilisés lorsque cela est prescrit par les règles et accords internationaux, nationaux et locaux.

**A15- Le système de dégagement des citerne convenu est-il en cours d'utilisation ?**

Les deux parties doivent se mettre d'accord sur le système de dégagement à utiliser pour l'opération, compte tenu de la nature de la cargaison et des règlements, des prescriptions et accords internationaux, nationaux et locaux.

Il existe essentiellement trois systèmes de dégagement et d'équilibrage des citerne :

- 1- dégagement à l'air libre, au moyen d'ouvertures protégées par des écrans pare-flammes appropriés ;
- 2- dispositifs fixes de dégagement, y compris les dispositifs à gaz inerte ;
- 3- dégagement à terre, par le moyen d'autres dispositifs de récupération des vapeurs.

**A16- Les lampes électriques à main sont-elles d'un type agréé ?**

Les lampes électriques à piles devront être d'un type de sécurité approuvé par une autorité compétente.

**A17- Les émetteurs-récepteurs portatifs VHF ou UHF sont-ils d'un type certifié de sécurité (ATEX ou équivalent) ?**

Les appareils radiotéléphoniques à ondes métriques devront être d'un type de sécurité approuvé par une autorité compétente. Les téléphones NAVIRE/TERRE devraient satisfaire aux prescriptions de construction antidéflagrante, sauf s'ils sont situés dans un lieu sûr dans les emménagements.

Les appareils radiotéléphoniques à ondes métriques ne peuvent être utilisés que dans les bandes hertziennes agréées internationalement.

Le matériel susmentionné devrait être convenablement entretenu ; les appareils endommagés ne devraient pas être utilisés, même s'ils fonctionnent encore.

**A18- Les antennes des émetteurs radio MF/HF des navires sont-elles mises à la masse et les radars mis hors circuit ?**

Les émetteurs-radio MF/HF du navire ne devraient pas être utilisés pendant que le navire est au port, sauf pour la réception. Les antennes d'émission MF/HF doivent être débranchées et mises à la masse. Le matériel de communications par satellite peut être utilisé normalement, sauf avis contraire.

L'installation radar du navire ne devrait pas être utilisée, sauf si le capitaine, en consultation avec la direction du terminal, s'est assuré des conditions dans lesquelles cette installation peut être utilisée en toute sécurité.

**A19- Les câbles électriques alimentant le matériel électrique portatif ont-ils été mis hors circuit ?**

L'utilisation de matériel électrique portatif alimenté par câbles mobiles est interdite dans les zones dangereuses.

Les câbles d'alimentation devraient être débranchés et, de préférence, retirés de la zone dangereuse.

Les câbles téléphoniques utilisés pour les communications NAVIRE/TERRE devraient, de préférence, être éloignés à l'extérieur de la zone dangereuse. Lorsque cela n'est pas possible, le câble devrait être placé, fixé et protégé de façon à ce que son utilisation ne donne lieu à aucun danger.

**A20- Toutes les portes et toutes les ouvertures extérieures des emménagements sont-elles fermées ?**

Les portes et toutes les ouvertures extérieures des emménagements donnant sur le pont des citerne devraient être fermées pendant les opérations. Les portes devraient porter des indications claires mais ne devraient à aucun moment être fermées à clé.

**A21- Les prises d'air destinées à la climatisation par lesquelles les vapeurs de la cargaison pourraient s'introduire sont-elles fermées ?**

Les prises d'air destinées à la climatisation et à la ventilation susceptibles d'aspirer l'air de la zone de la cargaison devraient être fermées.

Les appareils de climatisation qui se trouvent exclusivement à l'intérieur des emménagements et qui n'aspirent pas l'air de l'extérieur peuvent continuer de fonctionner.

**A22- Les interdictions de fumer sont-elles respectées ?**

Il est interdit de fumer à bord du NAVIRE sauf dans les lieux spécifiés par le CAPITAINE, en consultation avec la direction du terminal ou son représentant.

Il est interdit de fumer sur le môle et dans la zone adjacente, sauf dans les bâtiments et lieux indiqués par la direction du terminal, en consultation avec le capitaine.

Les lieux directement accessibles de l'extérieur ne devraient pas être au nombre des lieux où il est permis de fumer. Les bâtiments, lieux et salles désignés comme endroits où il est permis de fumer devraient être clairement signalés comme tels.

**A23- Les prescriptions en matière de feux nus sont-elles observées ?**

Les flammes nues et feux non protégés sont : les feux, étincelles, flammes nues et toute surface dont la température est égale ou supérieure à la température minimale d'inflammation des produits manutentionnés au cours des opérations.

Il est interdit d'utiliser des feux non protégés à bord du NAVIRE - autres que ceux visés par la question 22 - et dans un rayon de 25 m du navire, sauf si toutes les règles applicables sont respectées et sous réserve de l'accord de l'AUTORITÉ INVESTIE DE POUVOIR DE POLICE PORTUAIRE, du RESPONSABLE DU POSTE D'AMARRAGE et du CAPITAINE.

**A24- Une issue de secours est-elle prévue ?**

Outre l'accès visé à la question 3, il faudrait disposer d'une échappée ou issue sûre et rapide en cas d'urgence, à bord et à terre.

A bord du navire, cette échappée ou issue peut être une embarcation de sauvetage parée pour utilisation immédiate, de préférence à l'extrémité arrière du NAVIRE.

**A25- Y a-t-il, à bord et à terre, du personnel en nombre suffisant pour faire face à une situation d'urgence ?**

Il faudrait, pendant tout le temps passé par le navire au terminal, qu'un nombre suffisant de personnes soient présentes à bord du navire et à l'installation à terre pour prendre les mesures nécessaires et faire face à une situation d'urgence.

**A26- Un isolement suffisant a-t-il été mis en place dans la conduite navire/terre ?**

A moins que des mesures soient prises pour interrompre la continuité électrique entre les tuyautages du navire et ceux de la terre, c'est-à-dire les tuyaux flexibles navire/terre ou les bras métalliques, des courants vagabonds, provenant essentiellement des protections contre la corrosion du navire et du quai, peuvent être la cause d'étincelles électriques aux brides lors du branchement et du débranchement des tuyaux flexibles.

Le passage de ces courants peut être empêché par des brides isolantes insérées à chaque bouche du collecteur du môle ou incorporées dans la construction des bras métalliques.

On peut encore interrompre la continuité électrique en insérant un tuyau non conducteur de l'électricité dans chaque train de tuyaux flexibles.

Il faudrait vérifier que le moyen d'interrompre la continuité électrique est en place et qu'il n'y a pas de métal à l'extérieur susceptible de rétablir cette continuité.

**A27- Des mesures ont-elles été prises pour assurer une ventilation suffisante de la chambre des pompes ?**

Les chambres des pompes du NAVIRE devraient être ventilées mécaniquement et cette ventilation devrait continuer de fonctionner pendant toute l'opération. La ventilation devrait avoir pour objet le maintien d'une atmosphère sans danger dans toute la chambre des pompes.

**A28- Le navire peut-il effectuer un chargement "fermé" et, dans ce cas, faut-il nécessairement utiliser cette méthode ?**

De nombreux terminaux de chargement et autres (lors du ballastage et du déchargement) exigent que le NAVIRE n'utilise pas d'ouvertures de sondage, d'échantillonnage et d'inspection du niveau. Il sera donc nécessaire dans ces cas que les NAVIRES soient équipés de dispositifs fermés de sondage des citernes, soit fixes, soit du type étanche avec, de préférence, un dispositif indépendant d'alarme de remplissage excessif.

**A29- Les plans de lutte contre l'incendie du navire sont-ils placés à l'extérieur ?**

A bord de tous les navires, un double des plans concernant la lutte contre l'incendie devrait être conservé en permanence dans un coffret étanche aux intempéries, indiqué de façon claire et situé à l'extérieur des emménagements à l'intention du personnel non navigant de lutte contre l'incendie. Une liste de l'équipage et des visiteurs éventuels devrait également être placée dans ce coffre (voir la règle II-2/15.2.4 de SOLAS).

**Si le navire est pourvu d'un dispositif à gaz inerte ou doit l'être, répondre aux questions suivantes :**

**A30- Le dispositif à gaz inerte est-il pleinement opérationnel et en bon état de fonctionnement ?**

Le dispositif à gaz inerte devrait être en état de fonctionner en toute sécurité notamment en ce qui concerne les aspects suivants : les dispositifs de verrouillage et les alarmes connexes, le joint hydraulique sur pont, le clapet de non-retour, le dispositif de régulation de la pression, le manomètre du collecteur de gaz inerte sur pont, les soupapes à gaz inerte de chaque citerne (le cas échéant) et le dispositif de protection contre les pressions et les dépressions sur pont.

Toutes les vannes et soupapes à gaz inerte des citernes (le cas échéant) devraient avoir des indicateurs de position ouverte ou fermée facilement identifiables et en parfait état de fonctionnement.

**A31- Les analyseurs d'oxygène fixes et portatifs ont-ils été étalonnés et fonctionnent-ils de manière satisfaisante ?**

Tous les analyseurs d'oxygène fixes et portatifs devraient être étalonnés et contrôlés conformément aux consignes de la compagnie maritime ou aux instructions du constructeur. Les appareils installés pour analyser et enregistrer la teneur en oxygène du gaz inerte dans le circuit et les appareils portatifs permettant de mesurer la concentration en oxygène, en nombre suffisant, doivent fonctionner correctement (voir la règle 2.4.2 du chapitre 15 du Recueil FSS).

**A32- L'atmosphère de toutes les citerne à cargaison a-t-elle une teneur en oxygène inférieure à 8 % en volume et est-elle en surpression ?**

Avant que ne commencent les opérations de manutention de la cargaison, il faudrait vérifier que la teneur en oxygène de l'atmosphère dans chaque citerne à cargaison ne dépasse pas 8 % en volume.

Cela s'applique également aux citerne à cargaison qui doivent être utilisées pour le ballastage/déballastage, sauf si le terminal a accepté de procéder aux opérations de ballastage/déballastage sans gaz inerte. Les opérations de ballastage/déballastage sans gaz inerte ne sont pas normalement recommandées ; toutefois, il peut être jugé approprié de vider de cette façon le ballast de citerne à cargaison propres, en préparation d'une inspection des citerne, de travaux d'entretien essentiel ou de la mise en chantier de réparation.

Les citerne à cargaison sous gaz inerte devraient être maintenues en permanence en surpression conformément aux recommandations internationales.

**A33- Les soupapes à gaz inerte de chaque citerne (si elles sont installées) sont-elles correctement tarées et verrouillées ?**

Pour les opérations de chargement et de déchargement, la pratique normale et sûre est de maintenir ouvertes les soupapes d'alimentation en gaz inerte (si elles sont installées) de toutes les citerne, pour éviter toute dépression ou surpression accidentelle. Dans ces conditions, la pression de chaque citerne sera la même que la pression dans le collecteur de gaz inerte sur le pont et, par conséquent, le dispositif de protection contre les surpressions et les dépressions servira de soupape de sécurité en cas de dépression ou pression excessive. Si les soupapes à gaz inerte des citerne sont fermées, pour éviter le risque de contamination par les vapeurs, pour réduire la pression avant un sondage, etc., la position ouverte ou fermée de la soupape doit être indiquée clairement à toutes les personnes participant aux opérations de manutention de la cargaison. Chaque soupape à gaz inerte de citerne doit être pourvue d'un dispositif de verrouillage placé sous le contrôle d'un officier responsable (voir la règle 2.3.2.2 du chapitre 15 du Recueil FSS).

Il pourra être autorisé d'arrêter momentanément cette installation pendant le déchargement ou pendant le lavage au pétrole brut, à condition qu'une surpression de gaz inerte suffisante soit maintenue dans les citerne à cargaison et que le taux d'oxygène soit maintenu à 8%.

**A34- Les personnes chargées des opérations concernant la cargaison savent-elles toutes qu'en cas de défaillance de l'installation de gaz inerte, les opérations de déchargement doivent être interrompues et que le terminal doit en être avisé ?**

En cas de défaillance totale de l'installation de gaz inerte, il est obligatoire d'interrompre toute opération de déchargement de la cargaison, de déballastage ou de nettoyage des citerne et d'aviser le terminal. Les officiers du navire ne devraient en aucun cas autoriser un vide partiel dans une citerne quelconque. Voir la règle 11-2/62.1 de SOLAS.

En ce qui concerne les systèmes de lavage au pétrole brut et la section 10 du modèle normalisé de manuel sur l'équipement et l'exploitation pour le lavage au pétrole brut adopté par l'OMI, et compte tenu des règles 33 et 35 de l'Annexe I de MARPOL 73/78 :

**Si le navire est équipé pour le lavage au pétrole brut et s'il est prévu de procéder à cette opération, répondre aux questions suivantes :**

**A35- La liste de contrôle avant l'arrivée pour le lavage au pétrole brut, qui figure dans le manuel approuvé sur le lavage au pétrole brut, a-t-elle été remplie de manière satisfaisante ?**

Le Manuel approuvé sur le lavage au pétrole brut comporte une liste de contrôle avant l'arrivée pour le lavage au pétrole brut, propre au NAVIRE que doit remplir un officier du navire auquel cette responsabilité a été confiée, avant l'arrivée à tout port de déchargement dans lequel il est prévu de procéder au lavage au pétrole brut.

**A36- La liste de contrôle pour le lavage au pétrole brut destinée à être utilisée avant, pendant et après le lavage au pétrole brut, qui figure dans le Manuel approuvé sur le lavage au pétrole brut, est-elle disponible et a-t-il été convenu de l'utiliser ?**

Le Manuel approuvé sur l'équipement et l'exploitation pour le lavage au pétrole brut comporte une liste de contrôle des opérations de lavage au pétrole brut, propre au NAVIRE, à utiliser avant, pendant et après les opérations de lavage au pétrole brut. Cette liste de contrôle doit être remplie aux moments appropriés des opérations et le représentant du terminal devrait être invité à participer à la validation des réponses.

---

**B1- Dispose-t-on des renseignements nécessaires pour manutentionner en toute sécurité la cargaison, y compris s'il y a lieu, un certificat d'inhibition fourni par le fabricant ?**

Les renseignements sur le produit à manipuler doivent être disponibles à bord du navire et à terre, avant et pendant l'opération.

Cette information doit comprendre :

- a. Le plan de répartition de la cargaison ;
- b. Une description complète des propriétés physiques et chimiques, y compris les possibilités de réaction, nécessaire à la bonne conservation de la marchandise ;
- c. Les actions à entreprendre dans l'éventualité de fuites ou écoulements ;
- d. Les mesures à prendre en cas de contact accidentel sur une personne ;
- e. Les procédures et les moyens de lutte contre un incendie ;
- f. Les procédures de transfert de la cargaison.

Lorsque les cargaisons à manutentionner exigent d'être stabilisées ou inhibées, les renseignements à ce sujet devront être échangés.

**B2- Les équipements (y compris les appareils respiratoires autonomes) et les tenues de protection sont-ils adéquats, en nombre suffisant et prêts à être utilisés immédiatement ?**

Des équipements de protection appropriés, y compris des appareils de respiration autonome et des vêtements protecteurs adaptés aux dangers spécifiques du produit à manier, doivent être immédiatement disponibles en nombre suffisant pour le personnel, aussi bien à bord qu'à terre.

Les endroits de rangements seront protégés des intempéries et clairement signalés.

Toutes les personnes directement impliquées dans l'opération devront utiliser cet équipement et ces vêtements chaque fois que la situation l'exige.

Le personnel désigné pour utiliser les appareils respiratoires pendant les opérations devra être en bonne santé physique et entraîné à leur bon usage. Le personnel déficient ou non entraîné ne doit pas être désigné pour des opérations nécessitant l'usage d'appareils respiratoires.

**B3- Les dispositions à prendre en cas de contact accidentel avec la cargaison ont-elles été convenues ?**

Des moyens suffisants et appropriés doivent être disponibles pour neutraliser les effets et enlever de petites quantités de produit répandues. Cependant, un contact accidentel sur une personne peut se produire. Pour en limiter les conséquences, des mesures convenables et suffisantes doivent être prises.

Une information sur la manière de traiter de tels contacts en fonction des propriétés particulières des produits doit avoir été étudiée et doit être applicable immédiatement.

Une douche qui convienne et un équipement de lavage de l'œil doivent être installés et prêts à servir sur le champ à proximité immédiate des endroits, à bord et à terre, où les opérations ont lieu régulièrement. Des mesures seront prises pour maintenir l'eau à une température correcte.

**B4- La cadence de chargement ou de déchargement est-elle compatible avec les caractéristiques des arrêts d'urgence ?**

Des vannes à fermeture automatique peuvent être installées à bord et à terre. Le fonctionnement de celles-ci est automatiquement commandé lorsqu'un certain niveau est atteint dans la citerne en chargement soit à bord, soit à terre. Dans le cas où de tels systèmes sont installés, la cadence de manutention doit être ajustée de telle manière qu'une surpression se développant à la suite de la fermeture automatique d'une telle vanne, n'excède pas la pression nominale d'utilisation du système de conduites du navire et de la terre.

Par ailleurs, d'autres moyens peuvent être installés pour faire baisser la pression tels que des systèmes de recirculation et citernes tampon. Un accord écrit doit être passé entre le navire et l'exploitant, indiquant si la cadence de manutention de la cargaison doit être modifiée ou si d'autres systèmes seront utilisés. La cadence de sécurité sera mentionnée dans cet accord et sur la feuille d'opération.

**B5- Les appareils de mesure et d'alarme de la cargaison sont-ils correctement positionnés et fonctionnent-ils correctement ?**

Les systèmes de jauge et d'alarmes à bord et à terre doivent être testés régulièrement pour s'assurer qu'ils sont en bon état de fonctionnement. La date et les détails du dernier essai doivent être échangés. Dans les cas où il est possible de fixer les alarmes à différents niveaux, l'alarme doit être fixée au niveau requis.

**B6- Les appareils portables de détection de vapeurs de la cargaison sont-ils immédiatement disponibles ?**

Le matériel utilisé doit être capable de mesurer, si nécessaire, l'inflammabilité et/ou la toxicité des gaz.

Un équipement adapté doit être disponible pour étalonner ces instruments de mesure de l'inflammabilité. L'étalonnage doit être effectué avant le début de l'opération.

**B7- Les informations sur les moyens de lutte contre l'incendie et les procédures ont-elles été échangées ?**

Des renseignements doivent être échangés sur la disponibilité de l'équipement de lutte contre les sinistres, feu, et des procédures à suivre dans le cas d'incendie à bord et à terre.

Une attention particulière sera portée aux substances transférées qui peuvent réagir à l'eau ou qui nécessitent des procédures spéciales de lutte contre l'incendie.

**B8- Les flexibles de transfert de la cargaison sont-ils composés d'une matière adéquate, résistante à l'action chimique des cargaisons ?**

Les flexibles de transfert doivent être marqués de façon indélébile, pour permettre l'identification des produits pour lesquels ils conviennent, de leur pression de service maximum spécifique, de l'épreuve de pression (et de la date de dernière épreuve à cette pression) et lorsqu'ils sont utilisés à des températures autres que la température ambiante, des températures maxima et/ou minima de service.

**B9- La cargaison est-elle manutentionnée au moyen de conduites mobiles ?**

Pendant les opérations de manutention, lorsque l'usage de tuyaux mobiles est inévitable à bord ou à terre, il faudra s'assurer que ces tuyaux sont correctement installés et assemblés, de façon qu'aucun danger supplémentaire ne soit provoqué par leur utilisation. Si nécessaire, la continuité électrique de ces lignes sera testée.

L'usage d'équipement non permanent à l'intérieur des citerne n'est généralement pas permis sauf si l'accord des autorités du port a été obtenu.

L'usage de conduites non installées à demeure sera réduit au minimum.

Chaque fois que des flexibles sont utilisés pour assurer des liaisons à l'intérieur du système fixe de canalisations à bord du navire ou à terre, ces liaisons seront établies de façon sûre et conservées le moins longtemps possible, et les conditions de continuité électrique requises devront être observées.

---

**C1- Dispose-t-on des renseignements nécessaires pour manutentionner en toute sécurité la cargaison, y compris s'il y a lieu un certificat d'inhibition fourni par le fabricant ?**

L'information sur le produit à transférer doit être disponible à bord du navire et à terre, avant et pendant l'opération.

Cette information doit comprendre :

- a. Le plan de répartition de la cargaison ;
- b. Une description complète des propriétés physiques et chimiques nécessaires à la bonne conservation de la marchandise ;
- c. L'action à entreprendre dans l'éventualité de fuites ou écoulements ;
- d. Les mesures à prendre en cas de contact accidentel sur une personne ;
- e. Les procédures et moyens de lutte contre l'incendie ;
- f. Les procédures de transfert de la cargaison ;
- g. L'équipement particulier nécessaire à la manutention en toute sécurité de cette cargaison ;
- h. La plage de température pour la bonne conservation du produit.

Lorsque les cargaisons à manutentionner exigent d'être stabilisées ou inhibées, une information sur ce sujet doit être échangée.

**C2- Le dispositif de projection d'eau diffusée est-il prêt pour être immédiatement utilisé ?**

Lorsque des produits inflammables et/ou toxiques sont manipulés, les systèmes de diffusion d'eau doivent être testés régulièrement. Les renseignements concernant les derniers essais doivent être échangés.

Pendant les opérations, les installations doivent être prêtes à fonctionner immédiatement.

**C3- Les équipements (y compris les appareils respiratoires autonomes) et les tenues de protection sont-ils adéquats, en nombre suffisant et prêts à être utilisés immédiatement ?**

Des équipements de protection appropriés y compris appareils de respiration autonome et vêtements protecteurs, adaptés aux dangers spécifiques du produit à manutentionner, doivent être immédiatement disponibles en nombre suffisant pour le personnel, aussi bien à bord qu'à terre.

Les endroits de rangements seront protégés des intempéries et clairement signalés.

Toutes les personnes directement impliquées dans l'opération devront utiliser cet équipement et ces vêtements chaque fois que la situation l'exige.

Le personnel désigné pour utiliser les appareils respiratoires pendant les opérations devra être en bonne santé physique et entraîné à leur bon usage. Le personnel déficient ou non entraîné ne doit pas être désigné pour des opérations nécessitant l'usage d'appareils respiratoires.

**C4- Les espaces entre les barrières sont-ils correctement inertés lorsque cela est nécessaire ?**

Les espaces qui, selon les règles OMI pour le transport de gaz doivent être mis sous atmosphère inerte, doivent être contrôlés par l'équipage du navire avant l'arrivée.

**C5- Toutes les vannes télécommandées fonctionnent-elles correctement ?**

Toutes les vannes télécommandées du système de transfert de cargaison à bord et à terre, et leurs systèmes d'indication de position doivent être vérifiés régulièrement.

Les informations concernant les derniers essais doivent être échangées.

**C6- Les pompes et compresseurs, nécessaires pour la cargaison, fonctionnent-ils correctement et les pressions maximales de service ont-elles été convenues entre le navire et la terre ?**

Si le circuit de dégagement de gaz est équipé de conduites court-circuitant les soupapes de sûreté, ces conduites doivent être fermées.

Lorsque des qualités différentes de gaz sont transportées simultanément, des systèmes de dégagements de gaz indépendants doivent être prévus et la séparation entre les circuits doit être vérifiée.

Dans les cas où il existe plus d'un réglage de la soupape de sûreté des citernes de cargaison, il faut vérifier que la soupape est réglée à la valeur requise pour la cargaison à manutentionner, et que le réglage effectif de la soupape de sûreté est clairement et visiblement affiché. Les réglages des soupapes de sûreté doivent être inscrits sur la liste de contrôle.

**C7- Les équipements de reliqufaction ou de contrôle de l'évaporation de la cargaison fonctionnent-ils correctement ?**

La pression maximum de service permise dans les conduits de transfert pendant les opérations doit faire l'objet d'un accord. La pression convenue sera consignée sur la feuille d'opération.

**C8- Le dispositif de détection de gaz est-il réglé correctement pour la présente cargaison, calibré et en bon état de marche ?**

Il faut avant le début des opérations vérifier que les dispositifs de contrôle de la reliqufaction et de l'évaporation, si nécessaire, fonctionnent correctement.

**C9- Les appareils de mesure et d'alarmes de cargaison sont-ils correctement réglés et en bon état de marche ?**

Une petite quantité de gaz doit être disponible pour permettre l'étalonnage de l'équipement de détection de gaz. L'installation fixe de détection de gaz doit être étalonnée pour le produit à manutentionner, avant le début des opérations. Les alarmes devront avoir été testées et les informations concernant le dernier essai échangées.

Des appareils portatifs de détection de gaz convenant pour les produits manipulés, capables de mesurer les seuils d'inflammabilité et/ou de toxicité, devront être disponibles.

Des appareils portatifs capables de mesurer les seuils d'inflammabilité doivent être étalonnés pour le produit à manipuler, avant le début des opérations.

**C10- Les arrêts d'urgence fonctionnent-ils correctement ?**

Les jauge du circuit de la cargaison, à bord et à terre, doivent être testées régulièrement pour s'assurer qu'elles sont en bon état de marche. La date et les détails du dernier essai doivent être échangés.

Lorsqu'il est possible de régler les alarmes à des seuils différents, l'alarme doit être réglée pour le seuil requis.

**C11- Le terminal connaît-il le temps de fermeture des vannes automatiques du navire ? Le navire connaît-il celui des vannes de terre ?**

Les dispositifs de fermeture d'urgence, à bord et à terre, doivent être vérifiés régulièrement.

La procédure d'essais doit comprendre la vérification du plus grand nombre possible d'éléments du dispositif de transfert de la cargaison.

Les informations concernant la dernière vérification doivent être échangées.

**C12- Des informations ont-elles été échangées entre le navire et la terre sur les températures / pressions maximum / minimum de la cargaison ?**

Des vannes à fermeture automatique peuvent être installées à bord et à terre. L'action de celle-ci est automatiquement commandée lorsqu'un certain niveau est atteint dans la citerne en chargement soit à bord soit à terre. Dans le cas où de tels systèmes sont installés, la cadence de manutention doit être ajustée de telle manière qu'une surpression se développant à la suite de la fermeture automatique d'une telle vanne, n'excède pas la pression nominale d'utilisation du système de conduite du navire et de la terre.

Différents moyens peuvent être installés pour faire diminuer la pression tels que des systèmes de recirculation et des citerne tampon.

Un accord écrit doit être passé entre le navire et l'exploitant indiquant si la cadence de manutention de la cargaison doit être modulée, ou si d'autres systèmes seront utilisés ; la cadence de sécurité sera mentionnée dans cet accord et sur la feuille d'opération (voir A-7).

**C13- Les citerne sont-elles protégées, tout au long des opérations, contre un risque éventuel de débordement ?**

Avant que les opérations ne commencent, il faut que l'information sur la température/pression requise pour la cargaison soit échangée entre les représentants du bord et de terre.

Cette information sera consignée sur la feuille d'opération.

**LISTE DE CONTRÔLE NAVIRE / TERRE**  
**PARTIE "A" VRACS LIQUIDES GÉNÉRALITÉS**

Nom du navire / *Ship's name:* .....

Quai / *Berth:* .....

Date d'arrivée / *Date of arrival:* .....

**Code :**

- A** Toute procédure ou accord doit être écrit dans la colonne "REMARKS" ou sur document particulier. Dans tous les cas la signature des 2 parties est requise  
*Any procedures and agreements should be in writing in the remarks column of this check-list or other mutually acceptable form. In either case, the signature of both parties is required*
- P** En cas de réponse négative , les opérations ne peuvent débuter sans la permission de l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire  
*In case of a negative answer, the operation will not be carried out without the permission of the port authority*
- R** Signifie que le sujet doit faire l'objet de contrôle régulier, dont la fréquence n'excède pas celle fixée en commun dans la déclaration finale  
*Indicates items to be re-checked at intervals not exceeding that agreed in the declaration*

**SHIP / SHORE SAFETY CHECK-LIST**  
**PART "A" BULK LIQUID GENERAL**

<b>GÉNÉRALITÉS / GENERAL</b>		<b>SHIP</b>	<b>SHORE</b>	<b>CODE</b>	<b>REMARKS</b>
<b>A1</b>	<b>Le navire est-il bien amarré ?</b> <i>Is the ship securely moored?</i>	?	?	<b>R</b>	
<b>A2</b>	<b>Les câbles de remorquage d'urgence se trouvent-ils à l'emplacement approprié ?</b> <i>Are emergency towing wires correctly positioned?</i>	?	?	<b>R</b>	
<b>A3</b>	<b>Un accès sûr est-il prévu entre le navire et la terre ?</b> <i>Is there safe access between ship and shore ?</i>	?	?	<b>R</b>	
<b>A4</b>	<b>Le navire est-il prêt à se déplacer par ses propres moyens ?</b> <i>Is the ship ready to move under its own power?</i>	?		<b>PR</b>	
<b>A5</b>	<b>Une veille efficace est-elle assurée sur le pont du navire et une surveillance adéquate au terminal et à bord du navire ?</b> <i>Is there an effective deck watch in attendance on board and adequate supervision on the terminal and on the ship?</i>	?	?	<b>R</b>	
<b>A6</b>	<b>Le système de communication convenu entre le navire et la terre fonctionne-t-il ?</b> <i>Is the agreed ship/shore communication system operative?</i>	?	?	<b>AR</b>	
<b>A7</b>	<b>Les procédures de manutention de la cargaison, du combustible et du ballast ont-elles été convenues ?</b> <i>Have the procedures for cargo, bunker and ballast handling been agreed?</i>	?	?	<b>AR</b>	
<b>A8</b>	<b>La procédure d'arrêt d'urgence a-t-elle été convenue ?</b> <i>Has the emergency shutdown procedure been agreed?</i>	?	?	<b>A</b>	
<b>A9</b>	<b>Les manches à incendie et le matériel de lutte contre l'incendie à bord et à terre sont-ils en place prêts à être immédiatement utilisés ?</b> <i>Are fire hoses and fire-fighting equipment on board and ashore positioned and ready for immediate use?</i>	?	?	<b>AR</b>	
<b>A10</b>	<b>Les flexibles ou bras de cargaison et à combustible sont-ils en bon état , correctement installés et adaptés à l'utilisation prévue ?</b> <i>Are cargo and bunker hoses/arms in good condition, properly rigged and appropriate for the service intended?</i>	?	?		
<b>A11</b>	<b>Les dalots sont-ils efficacement obturés et les gattes en place tant à bord qu'à terre ?</b> <i>Are scuppers effectively plugged and drip trays in position, both on board and ashore?</i>	?	?	<b>R</b>	
<b>A12</b>	<b>Les connexions pour cargaison et combustible inutilisées sont-elles obturées au moyen de brides d'obturation correctement assujetties ?</b> <i>Are unused cargo and bunker connections properly secured with blank flanges fully bolted?</i>	?	?		
<b>A13</b>	<b>Les vannes ou soupapes de rejet à la mer et par-dessus bord sont-elles fermées et visiblement assujetties si elles ne sont pas utilisées ?</b> <i>Are sea and overboard discharge valves, when not in use, closed and visibly secured?</i>	?			
<b>A14</b>	<b>Tous les capots des citermes à cargaison et à combustible sont-ils tous fermés ?</b> <i>Are all cargo and bunker tank lids closed?</i>	?			
<b>A15</b>	<b>Le dispositif d'équilibrage convenu des citermes est-il en service ?</b> <i>Is the agreed tank venting system being used?</i>	?	?	<b>AR</b>	
<b>A16</b>	<b>Les lampes électriques à main sont-elles d'un type agréé ?</b> <i>Are hand torches of an approved type?</i>	?	?		
<b>A17</b>	<b>Les émetteurs -récepteurs portatifs VHF ou UHF sont-ils d'un type certifié (ATEX ou équivalent) ?</b> <i>Are portable VHF or UHF transceivers of an certified type (ATEX compliance or equivalent)?</i>	?	?		
<b>A18</b>	<b>Les antennes des émetteurs radio MF/HF des navires sont-elles mises à la masse et les radars mis hors circuit ?</b> <i>Are the ship's MF/HF radio transmitter aerials earthed and radars switched off?</i>	?			
<b>A19</b>	<b>Les câbles d'alimentation des appareils électriques portatifs sont-ils mis hors circuit ?</b> <i>Are electric cables to portable electrical equipment disconnected from power?</i>	?	?		

GÉNÉRALITÉS (suite) / GENERAL (continued)		SHIP	SHORE	CODE	REMARKS
<b>A20</b> Toutes les portes et les ouvertures extérieures des emménagements sont-elles fermées ? <i>Are all external doors and ports in accommodation closed?</i>	?			AR	
<b>A21</b> Les prises d'air de la climatisation qui pourraient laisser entrer des vapeurs de la cargaison sont-elles fermées ? <i>Are air-conditioning intakes which may permit the entry of cargo vapours closed?</i>	?				
<b>A22</b> Les prescriptions relatives à l'interdiction de fumer sont-elles observées ? <i>Are smoking regulations being observed?</i>	?	?		R	
<b>A23</b> Les prescriptions relatives aux feux nus sont-elles observées ? <i>Are naked light regulations being observed?</i>	?	?			
<b>A24</b> Une issue de secours est-elle prévue ? <i>Is there provision for an emergency escape?</i>	?	?			
<b>A25</b> Y-a-t-il à bord et à terre du personnel en nombre suffisant pour faire face à une situation d'urgence ? <i>Are sufficient personal on board and ashore to deal with an emergency?</i>	?	?		R	
<b>A26</b> Les précautions contre les effets des courants de circulation et de l'électricité statique ont-elles été prises ? <i>Are adequate insulating means in place in the ship/shore connection?</i>	?	?			
<b>A27</b> La chambre des pompes est-elle suffisamment ventilée ? <i>Have measures been taken to ensure sufficient pump room ventilation?</i>	?			R	
<b>A28</b> Si le navire est capable de charger les citerne fermées, le sujet a-t-il fait l'objet d'un accord ? <i>If the ship is capable of closed loading, have the requirements for closed operations been agreed?</i>	?	?		R	
<b>A29</b> Les plans du navire sur les moyens de lutte contre l'incendie sont-ils disponibles à l'extérieur des emménagements <i>Are ship emergency fire control plans located externally?</i>	?				

#### SYSTÈME DE GAZ INERTE / INERT GAS SYSTEM

Si le navire est, ou doit être équipé d'une installation de gaz inerte, la liste ci-dessous doit être complétée  
*If the ship is fitted, or required to be fitted with an inert gas system, the following questions will be answered*

INERT GAS SYSTEM	SHIP	SHORE	CODE	REMARKS
<b>A30</b> L'installation de gaz inerte est-elle opérationnelle et en état de marche ? <i>Is the inert gas system fully operational and in good working order?</i>	?		PR	
<b>A31</b> Les analyseurs d'oxygène fixes et portables ont-ils été étalonnés et fonctionnent-ils correctement ? <i>Have the fixed and portable oxygen analysers been calibrated and are they working properly?</i>	?		R	
<b>A32</b> La pression de toutes les citerne de cargaison est-elle positive et la teneur en oxygène de leur atmosphère inférieure à 8% en volume ? <i>Are all cargo tank atmospheres at positive pressure with an oxygen content less than 8% by volume?</i>	?		PR	
<b>A33</b> Toutes les vannes d'alimentation des citerne en gaz inerte (si elles existent) sont en position correcte et verrouillées ? <i>Are all the individual tank IG valves (if fitted) correctly set and locked?</i>	?		R	
<b>A34</b> Toutes les personnes en charge des opérations de la cargaison savent-elles qu'en cas d'avarie de l'installation de gaz inerte, les opérations de décharge doivent être interrompues et le terminal prévenu ? <i>Are all the persons in charge of cargo operations aware that in the case of failure of the inert gas plant, discharge operations must cease and the terminal be advised?</i>	?			

Si le navire est équipé d'une installation de lavage au pétrole brut et prévoit de l'utiliser, la liste ci-dessous doit être complétée  
*If the ship is fitted with a crude oil washing (COW) system, and intends to crude oil wash, the following questions must be answered*

CRUDE OIL WASHING	SHIP	SHORE	CODE	REMARKS
<b>A35</b> La check-list avant l'escale, telle que définie dans le manuel de lavage au pétrole brut, est-elle remplie de façon satisfaisante ? <i>Is the pre-arrival crude oil washing check-list, as contained in the approved crude oil washing manual, satisfactorily completed?</i>	?	?		
<b>A36</b> La check-list contenue dans le manuel de lavage au pétrole brut pour les opérations avant, pendant et après le lavage, est-elle disponible et est-elle utilisée ? <i>Is the crude oil washing check-list for use before during and after Crude oil washing, as contained in the approved crude oil washing manual, available and being used?</i>	?	?	R	

#### DECLARATION

**Nous, les soussignés, avons vérifié conjointement quand c'était demandé, les articles de cette check-list et avons répondu correctement au mieux de nos connaissances.**

**Nous nous sommes également entendus pour répéter quand nécessaire, les vérifications, quant aux articles avec la lettre "R" dans la colonne "CODE". L'intervalle entre 2 vérifications ne pourra excéder .....heures.**

*We the undersigned have checked, where appropriated jointly, the items on this check-list and have satisfied ourselves that the entries we have made are correct to the best of our knowledge.*

*We have also made arrangements to carry out repetitive checks as necessary and agreed that those items with the letter "R" in the column "CODE" must be re-checked at intervals not exceeding .....hours.*

<b>Pour le navire / For ship</b>	<b>Pour la terre / For shore</b>
<b>Nom / Name:</b>	<b>Nom / Name:</b>
<b>Signature:</b>	<b>Signature:</b>
<b>Date:</b>	<b>Heure / Time:</b>

**LISTE DE CONTRÔLE NAVIRE / TERRE**  
**PARTIE "B" LIQUIDES CHIMIQUES EN VRAC**

Nom du navire / *Ship's name:* .....

Quai / *Berth:* .....

Date d'arrivée / *Date of arrival:* .....

**Code :**

**A** Toute procédure ou accord doit être écrit dans la colonne "REMARKS" ou sur document particulier. Dans tous les cas la signature des 2 parties est requise

**A** *Any procedures and agreements should be in writing in the remarks column of this check-list or other mutually acceptable form. In either case, the signature of both parties is required*

**P** En cas de réponse négative , les opérations ne peuvent débuter sans la permission de l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire

**P** *In case of a negative answer, the operation will not be carried out without the permission of the port authority*

**R** Signifie que le sujet doit faire l'objet de contrôle régulier, dont la fréquence n'excède pas celle fixée en commun dans la déclaration finale

**R** *Indicates items to be re-checked at intervals not exceeding that agreed in the declaration*

BULK LIQUID CHEMICALS		SHIP	SHORE	CODE	REMARKS
<b>B1</b>	Dispose-t-on des renseignements nécessaires pour manutentionner en toute sécurité la cargaison, y compris s'il y a lieu, un certificat d'inhibition fourni par le fabricant ? <i>Is information available giving the necessary data for the safe handling of the cargo and where applicable a manufacturer's inhibition certificate?</i>	?	?		
<b>B2</b>	Les équipements (y compris les appareils respiratoires autonomes) et les tenues de protection sont-ils adéquats, en nombre suffisant et prêts à être utilisés immédiatement ? <i>Is sufficient and suitable protective equipment (including self-contained breathing apparatus) and protective clothing ready for immediate use?</i>	?	?		
<b>B3</b>	Les dispositions à prendre en cas de contact accidentel avec la cargaison ont-elles été convenues ? <i>Have counter measures against accidental personal contact with the cargo been agreed?</i>	?	?		
<b>B4</b>	La cadence de chargement ou de déchargement est compatible avec les caractéristiques des arrêts d'urgence ? <i>Is the cargo handling rate compatible with the automatic shutdown system, if in use?</i>	?	?	<b>A</b>	
<b>B5</b>	Les appareils de mesure et d'alarme de la cargaison sont-ils correctement positionnés et fonctionnent-ils correctement ? <i>Are system gauges and alarms correctly set and in good order?</i>	?	?	<b>A</b>	
<b>B6</b>	Les appareils portables de détection de vapeurs de la cargaison sont-ils immédiatement disponibles ? <i>Are portable vapour detection instruments readily available for the products to be handled?</i>	?	?		
<b>B8</b>	Les flexibles de transfert de la cargaison sont-ils composés d'une matière adéquate, résistante à l'action chimique des cargaisons ? <i>Are transfer hoses of suitable material, resistant to the chemical action of the cargoes?</i>	?			
<b>B9</b>	La cargaison est-elle manutentionnée au moyen de conduites mobiles ? <i>Is cargo handling being performed with mobiles pipelines?</i>	?	?		

**DECLARATION**

Nous, les soussignés, avons vérifié conjointement quand c'était demandé, les articles de cette check-list et avons répondu correctement au mieux de nos connaissances.

Nous nous sommes également entendus pour répéter quand nécessaire, les vérifications, quant aux articles avec la lettre "R" dans la colonne "CODE". L'intervalle entre 2 vérifications ne pourra excéder .....heures.

*We the undersigned have checked, where appropriated jointly, the items on this check-list and have satisfied ourselves that the entries we have made are correct to the best of our knowledge.*

*We have also made arrangements to carry out repetitive checks as necessary and agreed that those items with the letter "R" in the column "CODE" must be re-checked at intervals not exceeding .....hours.*

Pour le navire / <i>For ship</i>	Pour la terre / <i>For shore</i>
<b>Nom / Name:</b>	<b>Nom / Name:</b>
<b>Signature:</b>	<b>Signature:</b>
<b>Date:</b>	<b>Heure / Time:</b>

**LISTE DE CONTRÔLE NAVIRE / TERRE**  
**PARTIE "C" GAZ LIQUÉFIÉS EN VRAC**

**SHIP / SHORE SAFETY CHECK-LIST**  
**PART "C" BULK LIQUEFIED GASES**

Nom du navire / *Ship's name:* .....

Quai / *Berth:* .....

Date d'arrivée / *Date of arrival:* .....

**Code :**

**A** Toute procédure ou accord doit être écrit dans la colonne "REMARKS" ou sur document particulier. Dans tous les cas la signature des 2 parties est requise

**A** *Any procedures and agreements should be in writing in the remarks column of this check-list or other mutually acceptable form. In either case, the signature of both parties is required*

**P** En cas de réponse négative, les opérations ne peuvent débuter sans la permission de l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire

**P** *In case of a negative answer, the operation will not be carried out without the permission of the port authority*

**R** Signifie que le sujet doit faire l'objet de contrôle régulier, dont la fréquence n'excède pas celle fixée en commun dans la déclaration finale

**R** *Indicates items to be re-checked at intervals not exceeding that agreed in the declaration*

<b>BULK LIQUEFIED GASES</b>		<b>SHIP</b>	<b>SHORE</b>	<b>CODE</b>	<b>REMARKS</b>
<b>C1</b>	Dispose-t-on des renseignements nécessaires pour manutentionner en toute sécurité la cargaison, y compris s'il y a lieu un certificat d'inhibition fourni par le fabricant ? <i>Is information available giving the necessary data for the safe handling of the cargo, and where applicable a manufacturer's inhibition certificate?</i>	?	?	A	
<b>C2</b>	Le dispositif de projection d'eau diffusée est-il prêt pour être immédiatement utilisé ? <i>Is the water spray system ready for use?</i>	?	?	R	
<b>C3</b>	Les équipements (y compris les appareils respiratoires autonomes) et les tenues de protection sont-ils adéquats, en nombre suffisant et prêts à être utilisés immédiatement ? <i>Is sufficient and suitable protective equipment (including self-contained breathing apparatus) and protective clothing ready for immediate use?</i>	?	?		
<b>C4</b>	Les espaces entre les barrières sont-ils correctement inertés lorsque cela est nécessaire ? <i>Are inter-barrier spaces properly inerted if required?</i>	?			
<b>C5</b>	Toutes les vannes télécommandées fonctionnent-elles correctement ? <i>Are all remote control valves in working order?</i>	?	?		
<b>C6</b>	Les pompes et compresseurs, nécessaires pour la cargaison, fonctionnent-ils correctement et les pressions maximales de service ont-elles été convenues entre le navire et la terre ? <i>Are the required cargo pumps and compressors in good order, and have maximum working pressures been agreed between ship and shore?</i>	?	?	A	
<b>C7</b>	Les équipements de reliqufaction ou de contrôle de l'évaporation de la cargaison fonctionnent-ils correctement ? <i>Is reliqufaction or boil off control equipment in good order?</i>	?			
<b>C8</b>	Le dispositif de détection de gaz est-il réglé correctement pour la présente cargaison, calibré et en bon état de marche ? <i>Is the gas detection equipment properly set for the cargo, calibrated and in good order?</i>	?	?		
<b>C9</b>	Les appareils de mesure et d'alarmes de cargaison sont-ils correctement réglés et en bon état de marche ? <i>Are cargo system gauges and alarms correctly set and in good order?</i>	?	?		
<b>C10</b>	Les arrêts d'urgence fonctionnent-ils correctement ? <i>Are emergency shutdown systems working properly?</i>	?	?		
<b>C11</b>	Le terminal connaît-il le temps de fermeture des vannes automatiques du navire ? Le navire connaît-il celui des vannes de terre ? <i>Does the shore know the closing rate of ship's automatic valves: does the ship have similar details of shore system?</i>	?	?	A	Ship : Shore :
<b>C12</b>	Des informations ont-elles été échangées entre le navire et la terre sur les températures/pressions maximum/minimum de la cargaison ? <i>Has information been exchanged between ship and shore on the maximum/minimum temperatures/pressures of the cargo to be handled?</i>	?	?	A	
<b>C13</b>	Les citernes sont-elles protégées, tout au long des opérations, contre un risque éventuel de débordement ? <i>Are cargo tanks protected against inadvertent overfilling at all times while any cargo operations are in progress?</i>	?			
<b>C14</b>	Le local des compresseurs est-il correctement ventilé, le local des moteurs électriques pressurisé et les alarmes en état de marche ? <i>Is the compressor room properly ventilated, the electrical motor room properly pressurised and the alarm system working?</i>	?		R	

**Si le navire prévoit de laver des citerne à quai, la liste ci-dessous doit être complétée.**

*If the ship is planning to tank cleaning alongside, the following questions must be answered.*

TANK CLEANING	SHIP	SHORE	CODE	REMARKS
Un lavage de citerne est-il prévu pendant l'escale du navire ? <i>Are tank cleaning operations planned during the ship's stay alongside shore installation?</i>	?			
Si c'est le cas, l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire et la direction du terminal ont-elles été informées ? <i>If so, have the port authority and terminal authority been informed?</i>	?			

#### DECLARATION

Nous, les soussignés, avons vérifié conjointement quand c'était demandé, les articles de cette check-list et avons répondu correctement au mieux de nos connaissances.

Nous nous sommes également entendus pour répéter quand nécessaire, les vérifications, quant aux articles avec la lettre "R" dans la colonne "CODE". L'intervalle entre 2 vérifications ne pourra excéder .....heures.

*We the undersigned have checked, where appropriate jointly, the items on this check-list and have satisfied ourselves that the entries we have made are correct to the best of our knowledge.*

*We have also made arrangements to carry out repetitive checks as necessary and agreed that those items with the letter "R" in the column "CODE" must be re-checked at intervals not exceeding .....hours.*

Pour le navire / For ship	Pour la terre / For shore
Nom / Name:	Nom / Name:
Signature:	Signature:
Date:	Heure / Time:

**LISTE DE CONTRÔLE NAVIRE / NAVIRE**  
**PARTIE "A" VRACS LIQUIDES GÉNÉRALITÉS**

**Nom du navire 1 :** ..... (déchargeant)  
*Ship 1:* ..... (as giver)

**Quai / rade :** ..... **Port :** .....  
*Berth / road:* ..... *Port:* .....

**Date d'arrivée / Date of arrival:** .....

**Heure / Time:** .....

**Code :**

- A** Toute procédure ou accord doit être écrit dans la colonne "REMARKS" ou sur document particulier. Dans tous les cas la signature des 2 parties est requise
- A** *Any procedures and agreements should be in writing in the remarks column of this check-list or other mutually acceptable form. In either case, the signature of both parties is required*
- P** En cas de réponse négative, les opérations ne peuvent débuter sans la permission de l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire
- P** *In case of a negative answer, the operation will not be carried out without the permission of the port authority*
- R** Signifie que le sujet doit faire l'objet de contrôle régulier, dont la fréquence n'excède pas celle fixée en commun dans la déclaration finale
- R** *Indicates items to be re-checked at intervals not exceeding that agreed in the declaration*

**SHIP / SHIP SAFETY CHECK-LIST**  
**PART "A" BULK LIQUID GENERAL**

**Nom du navire 2 :** ..... (chargeant)  
*Ship 2:* ..... (as receiver)

**Quai / rade :** ..... **Port :** .....  
*Berth / road:* ..... *Port:* .....

**Date d'arrivée / Date of arrival:** .....

**Heure / Time:** .....

GÉNÉRALITÉS GENERAL	NAVIRE 1 SHIP 1	NAVIRE 2 SHIP 2	CODE CODE	REMARQUES REMARKS
<b>1</b> <b>Le navire est-il bien amarré et bien défendu ?</b> <i>Is the ship securely moored? Fender?</i>			<b>R</b>	
<b>2</b> <b>Les remorques d'urgence sont-elles correctement disposées ?</b> <i>Are emergency towing wires correctly positioned?</i>			<b>R</b>	
<b>3</b> <b>Existe-il un accès sûr entre les deux navires ?</b> <i>Is there safe access between the two ships?</i>			<b>R</b>	
<b>4</b> <b>Le navire est-il prêt à se déplacer par ses propres moyens ?</b> <i>Is the ship ready to move under its own power?</i>			<b>PR</b>	
<b>5</b> <b>Une veille efficace est-elle assurée sur le pont du navire et une surveillance adéquate à bord du navire ?</b> <i>Is there an effective deck watch in attendance on board and adequate supervision on the ship?</i>			<b>R</b>	
<b>6</b> <b>Le système de communication convenu entre les deux navires fonctionne-t-il ?</b> <i>Is the agreed ship/ship communication system operative?</i>			<b>AR</b>	
<b>7</b> <b>Les signaux d'urgence utilisés par les deux navires ont-ils été définis et compris ?</b> <i>Has the emergency signal to be used by the ships been explained and understood?</i>			<b>R</b>	
<b>8</b> <b>Les procédures de manutention de la cargaison, des soutes et du ballast ont-elles été convenues ?</b> <i>Have the procedures for cargo, bunker and ballast handling been agreed?</i>			<b>AR</b>	
<b>9</b> <b>Les dangers liés aux substances toxiques contenues dans la cargaison ont-ils été identifiés et compris ?</b> <i>Have the hazards associated with toxic substances in the cargo being handled been identified and understood?</i>				
<b>10</b> <b>Les procédures d'arrêt d'urgence ont-elles été convenues ?</b> <i>Has the emergency shutdown procedure been agreed?</i>			<b>A</b>	
<b>11</b> <b>Les manches à incendie et le matériel de lutte contre l'incendie à bord sont-ils en place prêts à être immédiatement utilisés ?</b> <i>Are fire hoses and fire-fighting equipment on board positioned and ready for immediate use?</i>			<b>R</b>	
<b>12</b> <b>Les flexibles ou bras de cargaison et de soutage sont-ils en bon état, correctement installés et adaptés à l'utilisation prévue ?</b> <i>Are cargo and bunker hoses/arms in good condition, properly rigged and appropriate for the service intended?</i>				
<b>13</b> <b>Les dalots sont-ils efficacement obturés et les gattes en place ?</b> <i>Are scuppers effectively plugged and drip trays in position?</i>			<b>R</b>	
<b>14</b> <b>Les bouches de cargaison et de soutage inutilisées sont-elles correctement obturées avec des tapes entièrement boulonnées ?</b> <i>Are unused cargo and bunker connections properly secured with blank flanges fully bolted?</i>				
<b>15</b> <b>Les vannes d'aspiration et de rejet à la mer sont-elles fermées et visiblement saisies si elles ne sont pas utilisées ?</b> <i>Are sea and overboard discharge valves, when not in use, closed and visibly secured?</i>				
<b>16</b> <b>Les panneaux des citermes et des soutes sont-ils tous fermés ?</b> <i>Are all cargo and bunker tank lids closed?</i>				
<b>17</b> <b>Le système d'équilibrage des citermes est-il en service ?</b> <i>Is the agreed tank venting system being used?</i>			<b>AR</b>	

GÉNÉRALITÉS (suite) GENERAL (continued)		NAVIRE 1 SHIP 1	NAVIRE 2 SHIP 2	CODE CODE	REMARQUES REMARKS
18	Le bon fonctionnement des soupapes de Pression/Dépression et/ou des systèmes de dégagement rapide des gaz a-t-il été vérifié en utilisant, quand il existe, le témoin de levée ? <i>Has the operation of the P/V valves and/or high velocity vents been verified using the check lift, where fitted?</i>				
19	Les câbles d'alimentation des appareils électriques portatifs sont-ils mis hors circuit ? <i>Are electric cables to portable electrical equipment disconnected from power?</i>				
20	Les émetteurs récepteurs portatifs VHF/UHF sont-ils d'un type agréé ? <i>Are portable VHF/UHF transceivers of an approved type?</i>				
21	Les antennes de l'émetteur radio principal des navires sont-elles mises à la masse et les radars stoppés ? <i>Are the ship's main radio transmitter aerials earthed and radars switched off?</i>				
22	Les câbles d'alimentation des appareils électriques portatifs sont-ils mis hors circuit ? <i>Are electric cables to portable electrical equipment disconnected from power?</i>				
23	Toutes les portes et les ouvertures extérieures des emménagements sont-elles fermées ? <i>Are all external doors and ports in accommodation closed?</i>			R	
24	Les climatiseurs du type fenêtre sont-ils débranchés ? <i>Are window-type air conditioning units disconnected closed?</i>				
25	Les prises d'air de la climatisation, qui pourraient laisser entrer des vapeurs de la cargaison sont-elles fermées ? <i>Are air-conditioning intakes which may permit the entry of cargo vapours closed?</i>				
26	Les prescriptions relatives à l'utilisation des fourneaux et autres appareils de cuisson sont-elles observées ? <i>Are the requirements for the use of galley equipment and other cooking appliances being observed?</i>			R	
27	Les prescriptions relatives à l'interdiction de fumer sont-elles observées ? <i>Are smoking regulations being observed?</i>				
28	Les prescriptions relatives aux feux nus sont-elles observées ? <i>Are naked light regulations being observed?</i>				
29	Une issue de secours est-elle prévue ? <i>Is there provision for an emergency escape?</i>				
30	Y-a-t-il à bord du personnel en nombre suffisant pour faire face à une situation d'urgence ? <i>Are sufficient crew on board to deal with an emergency?</i>			R	
31	Y-a-t-il un isolement électrique adéquat sur le branchement entre les navires ? <i>Are adequate insulating means in place in the ships connection?</i>				
32	La chambre des pompes est-elle suffisamment ventilée ? <i>Have measures been taken to ensure sufficient pump room ventilation?</i>			R	
33	Si le navire est capable de charger citermes fermées, le sujet a-t-il fait l'objet d'un accord ? <i>Is the ship is capable of closed loading, have the requirements for closed operations been agreed?</i>				
34	Une ligne de retour vapeur a-t-elle été branchée ? <i>Has a vapour return line been connected?</i>				
35	Si une ligne de retour vapeur a été branchée, les conséquences pour les opérations ont-elles été discutées ? <i>If a vapour return line is connected, have operating parameters been agreed?</i>				
36	Les plans des navires sur les moyens de lutte contre l'incendie sont-ils disponibles à l'extérieur des emménagements ? <i>Are ships emergency fire control plans located externally?</i>				

**Si les navires sont, ou doivent être, équipés d'une installation de gaz inerte, la liste ci-dessous doit être complétée**  
*If the ships are fitted, or required to be fitted with an inert gas system, the following questions will be answered*

INSTALLATION DE GAZ INERTE INERT GAS SYSTEM		NAVIRE 1 SHIP 1	NAVIRE 2 SHIP 2	CODE CODE	REMARQUES REMARKS
<b>37</b>	<b>L'installation de gaz inerte est-elle opérationnelle et en état de marche ?</b> <i>Is the inert Gas System fully operational and in good working order?</i>			<b>P</b>	
<b>38</b>	<b>Les siphons de pont sont-ils en état de marche ?</b> <i>Are deck seals in good working order?</i>			<b>R</b>	
<b>39</b>	<b>Les niveaux de liquide sont-ils corrects dans les Casse-Pression/Vide ?</b> <i>Are liquid levels in P/V breakers correct?</i>			<b>R</b>	
<b>40</b>	<b>Les analyseurs d'oxygène portables et fixes sont-ils calibrés et fonctionnement-ils correctement ?</b> <i>Have the fixed and portable oxygen analysers been calibrated and are they working property?</i>			<b>R</b>	
<b>41</b>	<b>Les enregistreurs de pression et de teneur en oxygène du gaz inerte fonctionnent-ils ?</b> <i>Are fixed IG pressure and oxygen content recorders working?</i>			<b>R</b>	
<b>42</b>	<b>La pression de toutes les citerne de cargaison est-elle positive et la teneur en oxygène de leur atmosphère inférieure ou égale à 8 % en volume ?</b> <i>Are all cargo tank atmospheres at positive pressure with an oxygen content of 8 % or less by volume?</i>			<b>PR</b>	
<b>43</b>	<b>Toutes les vannes d'alimentation des citerne en gaz inerte (si elles existent) sont-elles en position correcte et verrouillées ?</b> <i>Are all the individual tank IG valves (if fitted) correctly set and locked?</i>			<b>R</b>	
<b>44</b>	<b>Toutes les personnes en charge des opérations de cargaison savent-elles qu'en cas d'avarie de l'installation de gaz inerte, les opérations de décharge doivent être interrompues et l'autre navire prévenu ?</b> <i>Are all the persons in charge of cargo operations aware that in the case of failure of the inert gas plant, discharge operation should cease and other ship be advised?</i>				

**Si les navires sont équipés d'une installation de lavage au pétrole brut et prévoient de l'utiliser, la liste ci-dessous doit être complétée**  
*If the ships are fitted with a crude oil washing (COW) system, and intend to crude oil wash, the following questions must be answered*

LAVAGE AU PÉTROLE BRUT CRUDE OIL WASHING		NAVIRE 1 SHIP 1	NAVIRE 2 SHIP 2	CODE CODE	REMARQUES REMARKS
<b>45</b>	<b>La check-list avant l'escale, telle que définie dans le manuel de lavage au pétrole brut, est-elle remplie de façon satisfaisante ?</b> <i>Is the pre-arrival crude oil washing check-list, as contained in the approved crude oil washing manual, satisfactorily completed?</i>				
<b>46</b>	<b>La check-list contenue dans le manuel de lavage au pétrole brut pour les opérations avant, pendant et après le lavage, est-elle disponible et est-elle utilisée ?</b> <i>Is the crude oil washing check-list for use before during and after Crude oil washing, as contained in the approved crude oil washing manual, available and being used?</i>		<b>R</b>		

**Si les navires prévoient de laver des citerne, la liste ci-dessous doit être complétée**  
*If the ships are planning to tank cleaning, the following questions should be answered*

LAVAGE CITERNES TANK CLEANING		NAVIRE 1 SHIP 1	NAVIRE 2 SHIP 2	CODE CODE	REMARQUES REMARKS
<b>Un lavage de citerne est-il prévu pendant l'escale du navire ?</b> <i>Are tank cleaning operations planned during the ship's stay alongside shore installation?</i>	<b>Oui/Non Yes/No</b>	<b>Oui/Non Yes/No</b>			
<b>Si c'est le cas, l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire et la direction du terminal ont-elles été informées ?</b> <i>If so, have the port authority and terminal authority been informed?</i>	<b>Oui/Non Yes/No</b>	<b>Oui/Non Yes/No</b>			

## DECLARATION

**Nous, les soussignés, avons vérifié conjointement quand c'était demandé, les articles de cette check-list et avons répondu correctement au mieux de nos connaissances.**

**Nous nous sommes également entendus pour répéter quand nécessaire, les vérifications, quant aux articles avec la lettre "R" dans la colonne "CODE". L'intervalle entre 2 vérifications ne pourra excéder .....heures.**

*We the undersigned have checked, where appropriated jointly, the items on this check-list and have satisfied ourselves that the entries we have made are correct to the best of our knowledge.*

*We have also made arrangements to carry out repetitive checks as necessary and agreed that those items with the letter "R" in the column "CODE" must be re-checked at intervals not exceeding .....hours.*

<b>NAVIRE 1 (déchargeant)</b> <i>Ship 1 (as giver)</i>	<b>NAVIRE 2 (chargeant)</b> <i>Ship 2 (as receiver)</i>
<b>Nom / Name:</b>	<b>Nom / Name:</b>
<b>Fonction / Rank:</b>	<b>Fonction / Rank:</b>
<b>Signature / Signature:</b>	<b>Signature / Signature:</b>
<b>Date / Date:</b>	<b>Date / Date:</b>
<b>Heure / Time:</b>	<b>Heure / Time:</b>

**BLANC : navire 1 – JAUNE : navire 2 – ROSE : terminal (si concerné)**

*WHITE: ship 1 – YELLOW: ship 2 – PINK: terminal (if affected)*

**LISTE DE CONTRÔLE NAVIRE / NAVIRE**  
**PARTIE "B" LIQUIDES CHIMIQUES EN VRAC**

**SHIP / SHIP SAFETY CHECK-LIST**  
**PART "B" BULK LIQUID CHEMICALS**

**Nom du navire 1 :** ..... (déchargeant)  
*Ship 1:* ..... (as giver)

**Nom du navire 2 :** ..... (chargeant)  
*Ship 2:* ..... (as receiver)

**Quai / rade :** ..... **Port :** .....  
*Berth / road:* ..... *Port:* .....

**Quai / rade :** ..... **Port :** .....  
*Berth / road:* ..... *Port:* .....

**Date d'arrivée / Date of arrival:** .....

**Date d'arrivée / Date of arrival:** .....

**Heure / Time:** .....

**Heure / Time:** .....

**Code :**

- A** Toute procédure ou accord doit être écrit dans la colonne "REMARKS" ou sur document particulier. Dans tous les cas la signature des 2 parties est requise
- A** *Any procedures and agreements should be in writing in the remarks column of this check-list or other mutually acceptable form. In either case, the signature of both parties is required*
- P** En cas de réponse négative, les opérations ne peuvent débuter sans la permission de l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire
- P** *In case of a negative answer, the operation will not be carried out without the permission of the port authority*
- R** Signifie que le sujet doit faire l'objet de contrôle régulier, dont la fréquence n'excède pas celle fixée en commun dans la déclaration finale
- R** *Indicates items to be re-checked at intervals not exceeding that agreed in the declaration*

<b>PRODUITS CHIMIQUES EN VRAC</b> <b>BULK LIQUID CHEMICALS</b>		<b>NAVIRE 1</b> <i>SHIP 1</i>	<b>NAVIRE 2</b> <i>SHIP 2</i>	<b>CODE</b> <i>CODE</i>	<b>REMARQUES</b> <i>REMARKS</i>
<b>1</b>	Dispose-t-on des renseignements nécessaires pour manutentionner en toute sécurité la cargaison, y compris s'il y a lieu, un certificat d'inhibition fourni par le fabricant ? <i>Is information available giving the necessary data for the safe handling of the cargo and where applicable a manufacturer's inhibition certificate?</i>				
<b>2</b>	Les équipements (y compris les appareils respiratoires autonomes) et les tenues de protection sont-ils adéquats, en nombre suffisant et prêts à être utilisés immédiatement ? <i>Is sufficient and suitable protective equipment (including self-contained breathing apparatus) and protective clothing ready for immediate use?</i>				
<b>3</b>	Les dispositions à prendre en cas de contact accidentel avec la cargaison ont-elles été convenues ? <i>Have counter measures against accidental personal contact with the cargo been agreed?</i>				
<b>4</b>	La cadence de chargement ou de déchargement est-elle compatible avec les caractéristiques des arrêts d'urgence ? <i>Is the cargo handling rate compatible with the automatic shutdown system, if in use?</i>			<b>A</b>	
<b>5</b>	Les appareils de mesure et d'alarme de la cargaison sont-ils correctement positionnés et fonctionnent-ils correctement ? <i>Are system gauges and alarms correctly set and in good order?</i>				
<b>6</b>	Les appareils portables de détection de vapeurs de la cargaison sont-ils immédiatement disponibles ? <i>Are portable vapour detection instruments readily available for the products to be handled?</i>				
<b>7</b>	Les informations sur les moyens de lutte contre l'incendie et les procédures ont-elles été échangées ? <i>Has information on fire-fighting media and procedures been exchanged?</i>				
<b>8</b>	Les flexibles de transfert de la cargaison sont-ils composés d'une matière adéquate, résistante à l'action chimique des cargaisons ? <i>Are transfer hoses of suitable material, resistant to the chemical action of the cargoes?</i>				
<b>9</b>	Seuls des tuyautages fixes sont utilisés pour les opérations de manutention de la cargaison ? <i>Is cargo handing being performed with portable pipelines?</i>			<b>P</b>	

**Si les navires sont, ou doivent être, équipés d'une installation de gaz inerte, la liste ci-dessous doit être complétée**  
*If the ships are fitted, or required to be fitted with an inert gas system, the following questions will be answered*

INSTALLATION DE GAZ INERTE INERT GAS SYSTEM		NAVIRE 1 SHIP 1	NAVIRE 2 SHIP 2	CODE CODE	REMARQUES REMARKS
<b>10</b>	<b>L'installation de gaz inerte est-elle opérationnelle et en état de marche ?</b> <i>Is the inert Gas System fully operational and in good working order?</i>			<b>P</b>	
<b>11</b>	<b>Les siphons de pont sont-ils en état de marche ?</b> <i>Are deck seals in good working order?</i>			<b>R</b>	
<b>12</b>	<b>Les niveaux de liquide sont-ils corrects dans les Casse-Pression/Vide ?</b> <i>Are liquid levels in P/V breakers correct?</i>			<b>R</b>	
<b>13</b>	<b>Les analyseurs d'oxygène portables et fixes sont-ils calibrés et fonctionnement-ils correctement ?</b> <i>Have the fixed and portable oxygen analysers been calibrated and are they working property?</i>			<b>R</b>	
<b>14</b>	<b>Les enregistreurs de pression et de teneur en oxygène du gaz inerte fonctionnent-ils ?</b> <i>Are fixed IG pressure and oxygen content recorders working?</i>			<b>R</b>	
<b>15</b>	<b>La pression de toutes les citerne de cargaison est-elle positive et la teneur en oxygène de leur atmosphère inférieure ou égale à 8 % en volume ?</b> <i>Are all cargo tank atmospheres at positive pressure with an oxygen content of 8 % or less by volume?</i>			<b>PR</b>	
<b>16</b>	<b>Toutes les vannes d'alimentation des citerne en gaz inerte (si elles existent) sont-elles en position correcte et verrouillées ?</b> <i>Are all the individual tank IG valves (if fitted) correctly set and locked?</i>			<b>R</b>	
<b>17</b>	<b>Toutes les personnes en charge des opérations de cargaison savent-elles qu'en cas d'avarie de l'installation de gaz inerte, les opérations de décharge doivent être interrompues et l'autre navire prévenu ?</b> <i>Are all the persons in charge of cargo operations aware that in the case of failure of the inert gas plant, discharge operation should cease and other ship be advised?</i>				

**Si les navires prévoient de laver des citerne, la liste ci-dessous doit être complétée**  
*If the ships are planning to tank cleaning, the following questions should be answered*

LAVAGE CITERNES TANK CLEANING		NAVIRE 1 SHIP 1	NAVIRE 2 SHIP 2	CODE CODE	REMARQUES REMARKS
<b>18</b>	<b>Un lavage de citerne est-il prévu pendant l'escale du navire ?</b> <i>Are tank cleaning operations planned during the ship's stay alongside shore installation?</i>	Oui/Non Yes/No	Oui/Non Yes/No		
<b>19</b>	<b>Si c'est le cas, l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire et la direction du terminal ont-elles été informées ?</b> <i>If so, have the port authority and terminal authority been informed?</i>	Oui/Non Yes/No	Oui/Non Yes/No		

#### DECLARATION

Nous, les soussignés, avons vérifié conjointement quand c'était demandé, les articles de cette check-list et avons répondu correctement au mieux de nos connaissances.

Nous nous sommes également entendus pour répéter quand nécessaire, les vérifications, quant aux articles avec la lettre "R" dans la colonne "CODE". L'intervalle entre 2 vérifications ne pourra excéder .....heures.

We the undersigned have checked, where appropriated jointly, the items on this check-list and have satisfied ourselves that the entries we have made are correct to the best of our knowledge.

We have also made arrangements to carry out repetitive checks as necessary and agreed that those items with the letter "R" in the column "CODE" must be re-checked at intervals not exceeding .....hours.

NAVIRE 1 (déchargeant) Ship 1 (as giver)	NAVIRE 2 (chargeant) Ship 2 (as receiver)
Nom / Name:	Nom / Name:
Fonction / Rank:	Fonction / Rank:
Signature / Signature:	Signature / Signature:
Date / Date:	Date / Date:
Heure / Time:	Heure / Time:

**BLANC : navire 1 – JAUNE : navire 2 – ROSE : terminal (si concerné)**  
*WHITE: ship 1 – YELLOW: ship 2 – PINK: terminal (if affected)*

**LISTE DE CONTRÔLE NAVIRE / NAVIRE**  
**PARTIE "C" GAZ LIQUÉFIÉS EN VRAC**

**SHIP / SHIP SAFETY CHECK-LIST**  
**PART "C" BULK LIQUEFIED GASES**

**Nom du navire 1 :** ..... (déchargeant)  
*Ship 1: ..... (as giver)*

**Nom du navire 2 :** ..... (chargeant)  
*Ship 2: ..... (as receiver)*

**Quai / rade :** ..... **Port :** .....  
*Berth / road : ..... Port: .....*

**Quai / rade :** ..... **Port :** .....  
*Berth / road : ..... Port: .....*

**Date d'arrivée / Date of arrival:** .....

**Date d'arrivée / Date of arrival:** .....

**Heure / Time:** .....

**Heure / Time:** .....

**Code :**

- A** Toute procédure ou accord doit être écrit dans la colonne "REMARKS" ou sur document particulier. Dans tous les cas la signature des 2 parties est requise
- A** *Any procedures and agreements should be in writing in the remarks column of this check-list or other mutually acceptable form. In either case, the signature of both parties is required*
- P** En cas de réponse négative, les opérations ne peuvent débuter sans la permission de l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire
- P** *In case of a negative answer, the operation will not be carried out without the permission of the port authority*
- R** Signifie que le sujet doit faire l'objet de contrôle régulier, dont la fréquence n'excède pas celle fixée en commun dans la déclaration finale
- R** *Indicates items to be re-checked at intervals not exceeding that agreed in the declaration*

<b>GAZ LIQUÉFIÉS EN VRAC</b> <b>BULK LIQUEFIED GASES</b>		<b>NAVIRE 1</b> <i>SHIP 1</i>	<b>NAVIRE 2</b> <i>SHIP 2</i>	<b>CODE</b> <i>CODE</i>	<b>REMARQUES</b> <i>REMARKS</i>
<b>1</b>	Dispose-t-on des renseignements nécessaires pour manutentionner en toute sécurité la cargaison, y compris s'il y a lieu, un certificat d'inhibition fourni par le fabricant ? <i>Is information available giving the necessary data for the safe handling of the cargo and where applicable a manufacturer's inhibition certificate?</i>				
<b>2</b>	Le dispositif de projection d'eau diffusée est-il prêt pour être immédiatement utilisé ? <i>Is the water spray system ready for use?</i>				
<b>3</b>	Les équipements (y compris les appareils respiratoires autonomes) et les tenues de protection sont-ils adéquats, en nombre suffisant et prêts à être utilisés immédiatement ? <i>Is sufficient and suitable protective equipment (including self-contained breathing apparatus) and protective clothing ready for immediate use?</i>				
<b>4</b>	Les cales et les espaces entre les barrières sont-ils correctement inertés ou sous atmosphère d'air sec selon les règles en vigueur ? <i>Are hold and inter-barrier spaces properly inerted or filled with dry air as required?</i>			<b>A</b>	
<b>5</b>	Toutes les vannes télécommandées fonctionnent-elles correctement ? <i>Are all remote control valves in working order?</i>				
<b>6</b>	Les pompes et compresseurs, nécessaires pour la cargaison, fonctionnent-ils correctement et les pressions maximales de service ont-elles été convenues entre les navires ? <i>Are the required cargo pumps and compressors in good order, and have maximum working pressures been agreed between the ships?</i>			<b>A</b>	
<b>7</b>	Les équipements de reliqufaction ou de contrôle de l'évaporation de la cargaison fonctionnent-ils correctement ? <i>Is reliquefaction or boil off control equipment in good order?</i>				
<b>8</b>	Le dispositif de détection de gaz est-il réglé correctement pour la présente cargaison, calibré et en bon état de marche ? <i>Is the gas detection equipment properly set for the cargo, calibrated and good order?</i>				
<b>9</b>	Les appareils de mesures et d'alarmes de la cargaison sont-ils correctement réglés et en bon état de marche ? <i>Are cargo system gauges and alarms correctly set and in good order?</i>				
<b>10</b>	Les arrêts d'urgence fonctionnent-ils correctement ? <i>Are emergency shutdown systems working properly?</i>				
<b>11</b>	Chaque navire connaît-il le temps de fermeture des vannes automatiques de l'autre navire ? <i>Does ship 1 know the closing rate of ship 2 automatic valves ; does ship 2 have similar details of ship 1 handled?</i>			<b>A</b>	
<b>12</b>	Des informations ont-elles été échangées entre les navires sur les températures/pressions maximum/minimum de la cargaison ? <i>Has information been exchanged between ships on the maximum/minimum temperatures/pressures of the cargo to be handled?</i>			<b>A</b>	
<b>13</b>	Les citermes sont-elles protégées, tout au long des opérations, contre un risque éventuel de débordement ? <i>Are cargo tanks protected against inadvertent overfilling at all times while any cargo operations are in progress?</i>				

GAZ LIQUÉFIÉS EN VRAC (suite) BULK LIQUEFIED GASES (continued)		NAVIRE 1 SHIP 1	NAVIRE 2 SHIP 2	CODE CODE	REMARQUES REMARKS
<b>14</b>	Le local des compresseurs est-il correctement ventilé, le local des moteurs électriques pressurisé et les alarmes en état de marche ? <i>Is the compressor room properly ventilated, the electrical motor room properly pressurised and the alarm system working?</i>				
<b>15</b>	Les soupapes de sûreté des citerne sont-elles correctement réglées et les réglages actuels clairement et visiblement affichés ? <i>Are cargo tank relief valves set correctly and actual relief valve settings clearly and visibly displayed?</i>				
Tank N° 1 .....					
Tank No 1 .....					
Tank N° 2 .....					
Tank No 2 .....					
Tank N° 3 .....					
Tank No 3 .....					
Tank N° 4 .....					
Tank No 4 .....					
Tank N° 5 .....					
Tank No 5 .....					
Tank N° 6 .....					
Tank No 6 .....					
Tank N° 7 .....					
Tank No 7 .....					
Tank N° 8 .....					
Tank No 8 .....					
Tank N° 9 .....					
Tank No 9 .....					

**Si les navires prévoient de laver des citerne, la liste ci-dessous doit être complétée**  
*If the ships are planning to tank cleaning, the following questions should be answered*

LAVAGE CITERNES TANK CLEANING	NAVIRE 1 SHIP 1	NAVIRE 2 SHIP 2	CODE CODE	REMARQUES REMARKS
Un lavage de citerne est-il prévu pendant l'escale du navire ? <i>Are tank cleaning operations planned during the ship's stay alongside shore installation?</i>	Oui/Non Yes/No	Oui/Non Yes/No		
Si c'est le cas, l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire et la direction du terminal ont-elles été informées ? <i>If so, have the port authority and terminal authority been informed?</i>	Oui/Non Yes/No	Oui/Non Yes/No		

#### DECLARATION

Nous, les soussignés, avons vérifié conjointement quand c'était demandé, les articles de cette check-list et avons répondu correctement au mieux de nos connaissances.

Nous nous sommes également entendus pour répéter quand nécessaire, les vérifications, quant aux articles avec la lettre "R" dans la colonne "CODE". L'intervalle entre 2 vérifications ne pourra excéder .....heures.

*We the undersigned have checked, where appropriated jointly, the items on this check-list and have satisfied ourselves that the entries we have made are correct to the best of our knowledge.*

*We have also made arrangements to carry out repetitive checks as necessary and agreed that those items with the letter "R" in the column "CODE" must be re-checked at intervals not exceeding .....hours.*

NAVIRE 1 (déchargeant) Ship 1 (as giver)	NAVIRE 2 (chargeant) Ship 2 (as receiver)
Nom / Name:	Nom / Name:
Fonction / Rank:	Fonction / Rank:
Signature / Signature:	Signature / Signature:
Date / Date:	Date / Date:
Heure / Time:	Heure / Time:

**BLANC : navire 1 – JAUNE : navire 2 – ROSE : terminal (si concerné)**  
**WHITE: ship 1 – YELLOW: ship 2 – PINK: terminal (if affected)**

**DÉCLARATION MATIÈRES DANGEREUSES**  
**HAZARDOUS CARGO DECLARATION**

CLASSE IMDG <i>IMDG CLASS</i>		POIDS EN TONNES <i>WEIGHT IN TONS</i>		CLASSE IMDG <i>IMDG CLASS</i>		POIDS EN TONNES <i>WEIGHT IN TONS</i>	
		<b>A décharger</b> <i>To be unloaded</i>	<b>En transit</b> <i>In transit</i>			<b>A décharger</b> <i>To be unloaded</i>	<b>En transit</b> <i>In transit</i>
<b>1</b>	<b>1</b>			<b>4</b>	<b>1</b>		
	<b>2</b>				<b>2</b>		
	<b>3</b>				<b>3</b>		
	<b>4</b>						
	<b>5</b>			<b>5</b>	<b>1</b>		
	<b>6</b>				<b>2</b>		
<b>2</b>	<b>1</b>			<b>6</b>	<b>1</b>		
	<b>2</b>				<b>2</b>		
	<b>3</b>						
<b>3</b>	<b>1</b>			<b>7</b>			
	<b>2</b>			<b>8</b>			
	<b>3</b>			<b>9</b>			

Ship's name:

### ANNEXE 3

(Modifiée par arrêtés du 29-11-2016 et du 17-11-2020)

#### PRESCRIPTIONS MINIMALES DE SEPARATION ENTRE MATIERES OU CLASSES DE MATIERES

Classes	2.1	2.2	2.3	3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	8	9
Gaz inflammables 2.1	0	0	0	s	a	s	s	s	s	0	a	0
Gaz non inflammables non toxiques 2.2	0	0	0	a	0	a	0	0	a	0	0	0
Gaz toxiques 2.3	0	0	0	s	0	s	0	0	s	0	0	0
Liquides inflammables 3	s	a	s	0	0	s	s	s	s	0	0	0
Solides inflammables (y compris les matières autoréactives et les matières explosives désensibilisées solides) 4.1	a	0	0	0	0	a	0	a	s	0	a	0
Matières sujettes à l'inflammation spontanée 4.2	s	a	s	s	a	0	a	s	s	a	a	0
Matières qui au contact de l'eau dégagent des gaz inflammables 4.3	s	0	0	s	0	a	0	s	s	0	a	0
Matières comburantes 5.1	s	0	0	s	a	s	s	0	s	a	s	0
Peroxydes organiques 5.2	s	a	s	s	s	s	s	s	0	a	s	0
Matières toxiques 6.1	0	0	0	0	0	a	0	a	a	0	0	0
Matières corrosives 8	a	0	0	0	a	a	a	s	s	0	0	0
Matières et objets dangereux divers 9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

#### Note concernant le tableau ci-dessus :

Les cargaisons des classes 1 (à l'exception de la division 1.4S), 6.2 et 7 ne sont normalement admises dans la zone portuaire qu'aux fins de leur expédition ou livraison immédiate. Ces classes ne figurent donc pas dans le tableau. Toutefois, s'il est nécessaire, à la suite de circonstances imprévues, de faire séjournier ces cargaisons temporairement, le séjour doit s'effectuer dans des zones désignées à cet effet. Dans ce cas, le règlement local visé à l'article 11-2-3, ou à défaut l'Autorité investie du pouvoir de police portuaire, détermine les prescriptions particulières à observer, en tenant compte des prescriptions relatives à la séparation pour chacune de ces classes, telles qu'énoncées par le Code IMDG, et en s'appuyant sur les dispositions des articles 114 (Classe 1), 621 (Classe 6.2) et 712 à 712-2 (Classe 7) du présent règlement.

**Les notations figurant dans le tableau ont la signification suivante :**

1. Colis / GRV / Remorques / Conteneurs plates-formes
  - 0 : la séparation n'est pas nécessaire, sauf lorsqu'elle est prescrite individuellement dans la colonne (16b) de la Liste des marchandises dangereuses du chapitre 3.2 du Code IMDG.
  - a : « loin de » - une distance minimale de 3 m (ou une largeur de conteneur standard EVP) est exigée.
  - s : « séparé de » - à ciel ouvert, une distance minimale de 6 m est exigée.
2. Conteneurs fermés / Citerne mobiles / Véhicules routiers fermés
  - 0 : aucune séparation n'est nécessaire.
  - a : « loin de » - aucune séparation n'est nécessaire.
  - s : « séparé de » - à ciel ouvert, une distance minimale de 3 m (ou une largeur de conteneur standard EVP) est exigée, longitudinalement et latéralement.
3. Véhicules routiers ouverts / Wagons de marchandises / Conteneurs ouverts
  - 0 : aucune séparation n'est nécessaire.
  - a : « loin de » - une distance minimale de 3 m (ou une largeur de conteneur standard EVP) est exigée.
  - s : « séparé de » - à ciel ouvert, une distance minimale de 6 m est exigée, longitudinalement et latéralement.

**Observations et dispositions complémentaires :**

4. Dans le tableau de séparation ci-dessus, "0" indique que la séparation n'est pas exigée d'une manière générale, sauf lorsqu'elle est prescrite individuellement dans la colonne (16b) de la Liste des marchandises dangereuses du chapitre 3.2 du Code IMDG.
5. Un engin fermé est un engin dans lequel les marchandises dangereuses sont entièrement enfermées et entourées de parois suffisamment résistantes, tel qu'un conteneur, une citerne ou un véhicule. Les engins bâchés sur les côtés ou sur le haut ne sont pas des engins fermés.
6. Dans le cas des cargaisons dangereuses qui présentent un seul danger subsidiaire, les prescriptions de séparation correspondant à ce danger subsidiaire s'appliquent lorsqu'elles sont plus rigoureuses que celles correspondant au danger principal. Lorsque des engins de transport contiennent des cargaisons dangereuses qui relèvent de plusieurs classes, il convient d'appliquer les prescriptions de séparation les plus rigoureuses.
7. Dans le cas des cargaisons dangereuses qui présentent deux dangers subsidiaires ou plus, il convient d'appliquer les prescriptions de séparation figurant dans la colonne (16b) de la Liste des marchandises dangereuses du chapitre 3.2 du Code IMDG.
8. Les marchandises dangereuses en colis non conteneurisées qui appartiennent à des classes différentes ne doivent pas être directement gerbées les unes au-dessus des autres. Cela s'applique également aux cargaisons dangereuses en colis appartenant à la même classe mais présentant des dangers subsidiaires différents, ainsi qu'à certaines cargaisons de la classe 8.
9. Dans la mesure du possible, les conteneurs, les conteneurs-citerne et les citerne mobiles qui contiennent des marchandises dangereuses ne doivent pas être gerbés directement les uns au-dessus des autres, ni se chevaucher. Les exemptions ne devraient être autorisées que dans le cas de conteneurs chargés de marchandises dangereuses de la même classe, à l'exception toutefois des conteneurs de cargaisons différentes de la classe 8.
10. Les marchandises dangereuses portant des étiquettes ou plaques-étiquettes signalant leur toxicité doivent, dans la mesure du possible, être séparées des denrées alimentaires et des aliments pour animaux.

## ANNEXE 4

(Créée par arrêté du 17-11-2020)

### DÉTERMINATION DES ZONES D'EFFET DÉFINIES A L'ARTICLE 11 DE L'ARRÊTÉ DU 20 AVRIL 2007

#### Seuils retenus et distances d'effet

Les zones d'effets en pyrotechnie sont calculées historiquement à partir de formules de calcul établies notamment à partir d'essais (réels ou sur maquette). Ces zones d'effets correspondent en pratique aux zones délimitées par les seuils d'effets mentionnés à l'article 11 de l'arrêté du 20 avril 2007.

#### **1 - Etendue des zones d'effet**

L'étendue des zones d'effets dépend essentiellement de la configuration du terrain, des moyens de protection mis en place et de la nature du danger liée en particulier à la division de danger des produits explosifs qui leur donnent naissance.

En terrain plat et sans protection, les distances à la charge explosive qui doivent être prises comme limites de zones sont celles qui sont indiquées dans les points 2 à 5 (par type de phénomène), à moins que les propriétés explosives particulières de la charge ne justifient une évaluation différente de l'étendue des zones dangereuses. Ces distances doivent être augmentées s'il existe des conditions particulières susceptibles d'aggraver le danger, notamment par la prise en compte de la durée de la surpression. Elles peuvent être réduites notamment si la configuration du terrain ou la mise en place de dispositifs de protection efficaces diminuent le danger.

Les distances R (exprimées en mètres), indiquées dans les points suivants, des limites des zones d'effet correspondant à la charge de masse Q (masse nette de matière explosive exprimée en kilogrammes) placée au niveau du sol, sont définies en atmosphère normale, c'est-à-dire dans des conditions normales de température et de pression, au-dessus d'un terrain plat sans protection particulière.

On admet que, en terrain plat et sans protection particulière, la détonation d'une masse Q :

- Entraîne, dans un rayon  $R = 0,5 Q^{1/3}$  ;
- Peut entraîner, dans un rayon  $R = 2,4 Q^{1/3}$ , s'il y a un risque de projections,

la détonation presque simultanée de toute masse susceptible de détoner.

#### **2 - Effets de surpression**

Le tableau suivant permet de déterminer l'étendue des zones d'effet en terrain nu :

Désignation de la zone	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5
Distance R (en mètres) au centre de la charge de masse Q (en kg)	$0 < R1 \leq 5 Q^{1/3}$	$< R2 \leq 8 Q^{1/3}$	$< R3 \leq 15 Q^{1/3}$	$< R4 \leq 22 Q^{1/3}$	$< R5 \leq 44 Q^{1/3}$

La masse Q est exprimée en équivalent TNT. Les zones d'effet sont centrées sur la charge sauf si cette dernière est dispersée ou mobile, auxquels cas les distances limites de ces zones sont comptées à partir des surfaces extérieures de la charge ou de l'enveloppe des positions successives de ces surfaces.

Si des produits explosifs présentent à la fois un danger d'explosion en masse et un risque important de projections (de plus de 150 grammes à plus de 15 mètres), les zones d'effet à retenir sont les plus étendues de celles du produit ou de son enveloppe qui ont été déterminées pour ces matières ou objets considérés comme appartenant d'une part à la division 1.1 et d'autre part à la division 1.2.

#### **3 - Effets de projection**

Le tableau suivant permet de déterminer l'étendue des zones d'effet en terrain nu (et en fonction de Q, masse nette des matières explosives, à l'exclusion des enveloppes qui les contiennent) pour des objets destinés à projeter des éclats multiples.

Ces valeurs peuvent être utilisées par défaut dans d'autres configurations, mais d'autres approches au cas par cas peuvent être utilisées. Les zones d'effet sont délimitées à partir des bords de la charge.

### 3.1 Si $Q \geq 100$ kg

Désignation de la zone	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5
Distance R (en mètres) à la charge de masse Q (en kg)	1) $0 < R1 \leq 15$	$< R2 \leq 90$	$< R3 \leq 200$	$< R4 \leq 60 Q^{1/6}$ ou $300 \geq 60 Q^{1/6}$	$< R5 \leq 120 Q^{1/6}$ ou $600 \geq 120 Q^{1/6}$
	2) $0 < R1 \leq 25$	$< R2 \leq 135$	$< R3 \leq 300$	$< R4 \leq 75 Q^{1/6}$ ou $400 \geq 75 Q^{1/6}$	$< R5 \leq 150 Q^{1/6}$ ou $800 \geq 150 Q^{1/6}$

3.2 Si  $10 \leq Q < 100$  kg : les distances figurant dans le tableau précédent peuvent être réduites d'un tiers.

3.3 Si  $Q < 10$  kg : les limites des zones d'effet sont à définir par une étude particulière.

Si des matières ou objets présentent à la fois un danger d'explosion en masse et un risque important de projections (de plus de 150 grammes à plus de 15 mètres), les zones d'effet à retenir sont les plus étendues de celles du produit ou de son enveloppe qui ont été déterminées pour ces matières ou objets considérés comme appartenant, d'une part, à la division 1.1, d'autre part, à la division 1.2.

### 4 - Effets thermiques

Désignation de la zone	Z1	Z2	Z3	Z4
Distance R (en mètres) à la charge de masse Q (en kg)	1) Matières ou objets de la division de danger 1.3 relevant de l'alinéa a) du 2.2.1.1.5 de l'ADR ou de l'alinéa .1 du 2.1.1.4 du Code IMDG	$0 < R1 \leq 2,5 Q^{1/3}$	$< R2 \leq 3,5 Q^{1/3}$	$< R3 \leq 5 Q^{1/3}$
	2) Matières ou objets de la division de danger 1.3 relevant de l'alinéa b) du 2.2.1.1.5 de l'ADR ou de l'alinéa .2 du 2.1.1.4 du Code IMDG	$0 < R1 \leq 1,5 Q^{1/3}$	$< R2 \leq 2 Q^{1/3}$	$< R3 \leq 2,5 Q^{1/3}$

Ces valeurs peuvent être utilisées par défaut dans d'autres configurations, mais d'autres approches au cas par cas peuvent être utilisées. Les zones d'effet sont délimitées à partir des bords de la charge.

Lorsqu'il n'est pas possible de savoir de quels alinéas de l'ADR ou du Code IMDG relèvent les matières ou objets de la division de danger 1.3, il est fait application des formules de calcul figurant dans la ligne 1) du tableau ci-dessus.

### 5 - Effets dus à un produit de division de danger 1.4

Désignation de la zone	Z2	Z3	Z4
Distance R (en mètres) à la charge de masse Q (en kg)	$0 < R2 \leq 0,5 Q^{1/3}$ ou $5 \geq 0,5 Q^{1/3} > 5$	$< R3 \leq 10$	$< R4 \leq 25$

Ce cas ne comporte pas de zones Z1 et Z5.

Les matières et objets du type 1.4S ne comportent pas de dangers plus graves que ceux des zones Z4.