

CHAPITRE 04 :

LE TRANSPORT DE PRODUITS CHIMIQUES

Outre le pétrole et ses dérivés, une grande variété de liquides est transportée en vrac par mer.

Avec le développement considérable de la chimie, la liste est de plus en plus longue et les produits de plus en plus complexes.

Les produits transportés peuvent se classer en 5 grandes catégories:

- **Les produits pétrochimiques**, dérivés du pétrole et du gaz naturel (la plus grande production)
- **Les produits dérivés du charbon** (les goudrons, éthanol, méthanol ...)
- **Les produits dérivés des hydrates de carbone** mélasses de cannes à sucre, de betteraves (alcools obtenus par fermentation)
- **Les huiles et graisses animales et végétales** (huile de soja, de coton, d'arachide, etc.)
- **Les produits chimiques non-organiques** (acide sulfurique, nitrique, phosphorique, soude caustique, soufre, etc.)

TYPOLOGIE DES RISQUES ET DANGERS

Les risques liés au transport de ces marchandises sont également très variables.

On peut les classer ainsi:

➤ **Le risque d'explosivité** : propriété de se décomposer violemment sous l'action de la chaleur ou d'un choc, en provoquant une énorme masse de gaz chauds et une onde de choc ;

➤ **Le risque gazeux** : risque de fuite ou d'éclatement du récipient, diffusion du gaz dans l'atmosphère, risque propre à la nature du gaz (inflammabilité, toxicité, corrosivité, etc.

- **L'inflammabilité** : Propriété de prendre feu facilement ;
- **La toxicité** : Propriété d'empoisonner, c'est-à-dire de nuire à la santé ou de causer la mort par inhalation, absorption cutanée ou ingestion ;
- **La radioactivité** : Propriété d'émettre divers rayonnements dangereux pour les êtres vivants ;
- **La corrosivité** : Propriété de ronger, d'oxyder ou de corroder les matériaux (métaux, étoffes, etc.) ou les tissus vivants (peau, muqueuses, etc). ;

- **Le risque infectieux** : propriété de provoquer des maladies graves chez l'homme ou les animaux ;
- **Le risque de brûlures** : propriété de provoquer des brûlures par le chaud ou le froid ;
- **Les risques de la pollution** des eaux ou de l'atmosphère.
- **Les risques de réactivité** soit avec l'eau, le gaz inerte, les matériaux employés en construction navale ou avec d'autres produits chargés dans les citernes voisines.



Certaines matières ne présentent qu'un seul risque, d'autres en regroupent plusieurs.

C'est le cas, par exemple de l'acide cyanhydrique qui est à la fois toxique, inflammable et corrosif.

2- La réglementation

2-1-Le Code IBC

Le recueil international de règles relatives à la construction et à l'équipement des navires transportant des produits chimiques dangereux en vrac (Recueil IBC)(International Bulk Chemicals).

La flotte des navires chimiques étant relativement moderne, les dispositions du recueil IBC s'applique donc à la grande majorité de la flotte.

2-2- La Marpol (Pollution Marine)

La convention OILPOL de 1954 (International Convention for the Prevention of Pollution of the Sea by Oil) ne suffisait visiblement pas, des naufrages successifs ont poussé la communauté internationale à réagir.

De là, est née la Convention Internationale pour la Prévention de la Pollution par les navires du 2 novembre 1973 complétée par le protocole de 1978 dite MARPOL, ou MARPOL 73/78.

La MARPOL classe les produits qui peuvent représenter un risque pour l'environnement.

On considère les substances liquides nocives qui, si elles sont rejetées à la mer lors des opérations de nettoyage des citernes ou de déballastage, présentent un risque pour les ressources marines ou pour la santé de l'homme ou nuisent sérieusement à l'agrément des sites ou autres utilisations légitimes de la mer et justifient en conséquence la mise en œuvre de mesures rigoureuses contre la pollution.

Les produits sont classés par ordre de danger décroissant en quatre catégories de A à D:

- Cat A s'il y a un risque grave,
- CAT B s'il y a un risque assez grave
- Cat C s'il y a un risque faible,
- Cat D s'il y a un risque discernable.

Selon la catégorie, les rejets du produit sont soumis à des contraintes et à des limitations différentes.

Chaque navire qui est certifié apte à transporter des substances liquides en vrac doit posséder un Manuel sur les méthodes et dispositifs de rejets.

3- Les navires

Les navires transportant des produits chimiques en vrac doivent répondre à trois impératifs:

- Assurer le transport des produits qui peuvent causer des problèmes complexes du fait de leur nature ;
- Garantir la sécurité des personnes et du navire ;
- Protéger l'environnement des risques de pollution et d'accident.

Le transport de produits chimiques s'effectue sur deux types de navires;

3-1- les navires spécialisés (special tankers)

Certains produits ayant des critères (température) de transport ou des caractéristiques (densité) bien précis sont transportés sur des navires spécialisés pour un seul produit (acide phosphorique, soufre liquide...)

3-2- Description générale

Il doit y avoir une ségrégation rigoureuse des citernes vis-à-vis des aménagements et des locaux de service qui sont donc situés dans un château arrière protégés contre toute entrées de liquides ou de vapeurs.

4- les citernes

Il existe deux types de citernes:

- Les citernes indépendantes (phosphore, antidétonants, soufre liquide) ;
ce sont des citernes qui ne font pas partie de la structure de la coque,
- Les citernes intégrales, qui font partie de la structure de la coque.

4-1- Les installations de manutention

Installation de transfert de cargaison :

Les installations récentes sont du type one tank, one pump, one line.

4-2- L'installation de lavage

Le lavage des citernes peut être effectué à l'eau de mer (froide ou chaude), à l'eau douce (naturelle ou chimiquement traitée dans un réservoir spécial) ou à la vapeur (streaming).

Pour certains produits, le lavage des cuves doit être très soigné.

Le programme de lavage est choisi en fonction de la cargaison précédente et de la cargaison future.

Au fur et à mesure du lavage, on évacuera l'eau sale à l'aide des pompes de déchargement, soit vers des citernes de la mer (ligne marpol) soit vers des citernes de décantation (slop tanks).

Les slops tanks devront être traités comme les citernes de cargaison et l'on devra prendre soin de ne pas mélanger des produits incompatibles.

4-3- l'installation de ventilation

Après un lavage, les citernes présentent encore de l'humidité et des particules de l'ancienne cargaison. Pour chasser ces deux éléments, on appliquera une ventilation forcée dans toutes les citernes qui viennent d'être lavées.

4-5 -Installation de chauffage

La viscosité élevée de certains produits exige qu'on applique un réchauffage permanent ou ponctuel (pendant les transferts) du produit à l'aide :

De serpentins en acier inoxydable parcourant les fonds et les parties inférieures des cloisons, dans lesquels circule de la vapeur ou une huile thermique compatible avec le produit à réchauffer.

4-6- Contrôle et detection

Commande des pompes et des vannes à fermeture automatique ;

Commande à distance des vannes de cargaison ;

Dispositifs de trop plein ou alarme niveau haut ;

Indicateur de niveau, de pression ;

Détecteur de gaz.

4-7- Lutte contre l'incendie

L'ensemble du navire (machine, chambre des pompes, zone cargaison) est protégé par des installations fixes diverses.

En ce qui concerne la zone cargaison, l'agent extincteur doit être compatible avec le produit chargé (ex : mousse résistant aux alcools).

5- L'exploitation

5-1- Sécurité du personnel

Le personnel doit être correctement formé.

Le bord doit être parfaitement informé des caractéristiques physiques et chimiques des produits à charger, des risques et des mesures à prendre en cas de problèmes.

La cargaison doit être refusée si l'on ne dispose pas de renseignements suffisants.

Le personnel pont chargé des opérations de manutention doit, pour certains produits, s'équiper d'une façon plus ou moins complète pour se protéger de tout contact avec le produit.

5-2- Avant chargement

Mise sous pression des moyens d'extinction de lutte contre l'incendie,

Essais des alarmes de niveau, des vannes cargaison,

Équipement du personnel (combinaison ; appareil respiratoire) ;

Affichage des consignes de sécurité relatives aux produits à embarquer (filtre spécifique pour masques filtrants)

Examen des cuves, des collecteurs, des soupapes ;

Faire signer les certificats d'acceptation des cuves par l'expert,

Remise des échantillons du produit par la terre.

5-3- Le plan de chargement

L'élaboration du plan de chargement devra tenir compte notamment:

De la charge maximale par citerne en fonction de la densité du produit,

Des incompatibilités entre produits,

Des produits qui doivent être réchauffés,

Des revêtements des citernes demandés pour certains produits,

Des volumes nécessaires pour chaque lot.

5-4- le chargement

Inertage de la cuve si nécessaire (et contrôle de l'atmosphère pendant le chargement);

Diffusion générale de la nature du produit qui va être chargée et des dangers qu'il représente ;

Fermeture des issues du château et passage sur ventilation en circuit fermé ; (interdiction d'ouvrir une issue sauf pour l'équipe d'intervention/les opérations commerciales) ;

Ventilation de la chambre des pompes ;

Vérification des connexions et de la bonne disposition des circuits dans la chambre des pompes.

Après toutes ces précautions, le chargement peut commencer ;

5-5- La finition

Surveillance des ullages (Espace libre au-dessus d'un liquide contenu dans un réservoir, souvent pour offrir une marge de remplissage à la dilatation du liquide), ralentissement de la cadence et arrêt avant remplissage à 80% des citernes.

Contrôle des ullages (par un expert et le bord) et des températures pour déterminer le poids embarqué.

5-6- Le transport

Contrôle et réglage des températures ;
Contrôle du gaz inerte ou du produit tampon.

5-7- le déchargement

Le bord prend les mêmes dispositions de sécurité qu'au chargement:

Prise d'échantillon par expert et bord

Mesure des ullages et températures (calcul du poids) ;

Examen de la chambre des pompes, des collecteurs et des soupapes par expert ;

Accord avec la terre pour les cadences de déchargement (gaz inerte).

5-8- L'assèchement

Plusieurs produits peuvent être débarqués en même temps.

Les citernes sont donc asséchées une par une.

Les circuits sont chassés au gaz inerte (qui a peu de réactivité) ou à l'air, purges.

L'expert constate que les cuves sont vides ou non.

5-9- Le nettoyage des cuves

Après lavage et ventilation soignée, les opérations suivantes peuvent être effectuées:

- épongeage des fonds et des parois ;
- réparations éventuelles des pompes, des niveaux, des sondes ;
- examen des revêtements des cuves ;
- contrôle des joints des panneaux.

CHAPITRE 05

LE TRANSPORT DE MARCHANDISES EN VRAC LIQUIDE

1-Principes généraux

On définit comme navire citerne les navires qui transportent des cargaisons liquides en vrac dans des citernes indissociables du navire.

Les cargaisons liquides transportées peuvent être classées dans quatre catégories.

Les hydrocarbures pétrole brut ou produits raffinés, les navires qui effectuent des transports sont appelés pétroliers.

Les produits chimiques transportés sur des navires appelés chimiquiers ;

Les gaz liquéfiés transportés soit à très basse température, soit sous pression sur des navires appelés gaziers ;

Les denrées d'origine végétale transportées sur des navires spécialisés (jus de fruit, vin...).

2- La réglementation

2-1-La réglementation Internationale

➤ *La convention SOLAS (Safety Of Life At Sea)*

La convention SOLAS traite de la sauvegarde de la vie humaine en mer.

Un certain nombre de règles contenues dans la SOLAS s'appliquent spécifiquement aux navires citernes.

Les règles spécifiques aux navires citernes se justifient par le fait que ces navires transportent des marchandises particulièrement inflammables.

On trouvera donc des règles de prévention, de séparation de l'espace cargaison des autres parties du navire et des autres dispositions concernant les installations électriques.

➤ *La convention MARPOL (Pollution Marine)*

La convention MARPOL_{73/78} concerne la lutte contre la pollution des mers.

On peut classer les règles antipollution de MARPOL en deux catégories:

Les règles ayant le but d'éviter des pollutions accidentelles, suite à un naufrage, un abordage ou un échouement.



Elles concernent la sécurité générale du navire
et son architecture,
Les règles ayant le but de limiter ou d'interdire
les rejets volontaires à la mer d'hydrocarbures
(navires à ballast séparés).

➤ *La convention STCW (Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers)*

La STCW, fixe le contenu minimal des connaissances devant être acquises par les équipages.

La règle prévoit l'exigence de compétences spéciales pour les commandants, officiers et équipages amenés à embarquer sur les transporteurs de produits chimiques et transporteurs de gaz.

➤ *La convention LL66 (load liners)*

La convention sur les lignes de charge classe les navires citernes comme navires de type A et autorise pour ces navires un franc-bord (mesure entre la ligne de flottaison et la partie supérieure du pont) plus faible. Ce n'est probablement pas un facteur de sécurité.

➤ *Le Manuel ISGOTT*

Le Manuel ISGOTT (International safety guide for Oil tankers and terminals) est édité par l'international chamber of shipping (ICS).

Il concerne le transport des hydrocarbures et fournit des renseignements, souvent sous forme de check-list sur les opérations de chargement et de déchargement des pétroliers.

➤ *Les tankers safety guide*

Egalement publiés par L'ICS, ces documents fournissent des informations sur la conduite du transport des produits chimiques et des gaz liquéfiés.

Les réglementations nationales

Les réglementations nationales sont généralement calquées sur les réglementations Internationales.

Il faut toutefois distinguer le cas des Etats-Unis.

Sous l'effet de l'émotion provoquée par la catastrophe de l'EXON-VALDEZ, les Etats-Unis ont adopté en 1990 un texte appelé OIL POLLUTION ACT (OPA).

Outre ces conséquences en matière de responsabilité en cas de pollution, l'OPA a imposé le principe des doubles coques pour les navires citernes.

➤ **La Convention Marpol**

La limitation de la taille des citernes

Pour limiter l'ampleur d'une fuite en cas d'avarie de coque, on définit des tailles maximales des citernes qui correspondent à des fuites maximales en cas d'avarie type.

➤ Les ballasts séparés

SBT (segregated ballast tank)

Les citernes de ballast séparé sont exclusivement affectées au ballastage.

Les circuits pour le ballastage et la cargaison sont totalement indépendants.

Ces ballasts séparés sont obligatoires pour les transporteurs de produits.

LA LOCALISATION DÉFENSIVE.

Les ballasts séparés sont situés de manière à assurer une certaine protection contre les fuites d'hydrocarbures en cas d'échouement ou d'abordage.

Le lavage des citernes

Pour les navires plus anciens, le lavage au pétrole brut des citernes à cargaison est autorisé. Le lavage est effectué par des canons de lavage projetant du pétrole brut sur les parois et le fond de la citerne. Ce système de lavage permet d'éliminer une bonne partie des résidus et de limiter ainsi la pollution du ballast en eau de mer chargé par la suite. Le système de lavage au brut est également utilisé pour les navires à ballast séparés pour faire un premier nettoyage des citernes à cargaison avant le lavage à l'eau en cas d'entretien ou de réparations.

Les rejets à la mer

MARPOL définit des zones spéciales dans lesquelles tout rejet de ballasts souillés est interdit .

Dans les autres zones, les rejets d'hydrocarbures provenant de la cargaison peuvent être tolérés dans des conditions bien précises:

A plus de 50 milles de la côte ;

Taux de rejet maximum : 30 litres par mille marin ;

N B:

1mille Marin

=1,852km

1 mile

=1,6093Km

1pied

=0,3048m

CHAPITRE 06

LA GESTION DES OPERATIONS DE MANUTENTION DES NAVIRES



CHAPITRE 06

LA GESTION DES OPERATIONS DE MANUTENTION DES NAVIRES

Notification préalable à l'Autorité Portuaire

Les dispositions du Règlement de Police du Port d'Abidjan font obligation à tout Capitaine de navire transportant des marchandises dangereuses de déclarer 48 heures avant son arrivée ces marchandises en fournissant les renseignements suivant:

- Nom du navire
- Date et heure probable d'arrivée (ETA)
- Appellation technique exacte de la substance
- Numéro ONU

- **Classe Code IMDG**
- **Quantité de la substance**
- **Emplacement d'arrimage à bord du navire, avec indication des substances dangereuses à débarquer, en transit, tout en signalant s'il y a lieu, les risques présentés par ces marchandises.**

Sécurité de la manutention et l'entreposage

Toute manutention de marchandises dangereuses ne peut avoir lieu que sur les quais désignés à cet effet par le Commandant du Port d'Abidjan qui en donne l'autorisation écrite et fixe les heures auxquelles elle peut avoir lieu.

Tout débarquement de marchandises dangereuses a lieu en début de déchargement.

Leur embarquement n'a lieu qu'en fin de chargement.

Toute opération de manutention de marchandises dangereuses doit être poursuivie sans désemparer avec la plus grande célérité.

Mesures de sécurité à observer à l'arrivée de la cargaison au Port

L'Autorité Portuaire doit être informée, par un document notificatif appelé « **déclaration des marchandises dangereuses** », 24 heures au moins à l'avance, de l'arrivée de la marchandise dangereuse dans la zone portuaire.

Les navires doivent déclarer les substances dangereuses des Classes 1 et/ou 7 qu'ils transportent et doivent en outre, obtenir de l'Autorité Portuaire l'autorisation spéciale d'entrée au Port.

Mesures de sécurité à observer pendant le séjour des marchandises dangereuses au port

➤ Sécurité des marchandises dangereuses avant déchargement

La sécurité de la marchandise dangereuse se trouvant à bord d'un navire est liée aux mesures de sécurité dont fait l'objet le navire pendant tout son séjour dans le Port.

Le navire garde toujours ses marques de signalisation.



Il maintient avec l'Autorité Portuaire des communications permanentes.

A l'accostage, il est maintenu une distance de sécurité d'au moins 30 mètres entre lui et les autres navires à quai.

Il est interdit de fumer à bord des navires transportant des substances dangereuses, sauf dans des endroits déterminés.

➤ Sécurité des marchandises dangereuses au moment du débarquement

De manière générale, les marchandises dangereuses sont manutentionnées pendant le jour.

Le Service du Port, avant la manutention d'une marchandise dangereuse, peut exiger la justification de l'autorisation préalable donnée pour l'opération par l'Autorité Portuaire, si cette autorisation est obligatoire.

Lorsque les marchandises dangereuses sont déchargées, l'Autorité Portuaire doit s'assurer qu'elles sont dûment déclarées par l'expéditeur ou le transporteur comme étant convenablement classées, emballées, marquées et étiquetées conformément au Code IMDG.

Il est interdit de ramoner les chaudières et les conduits de fumée pendant la manutention des marchandises dangereuses.

Tout colis de marchandises dangereuses endommagé, présentant des défauts susceptibles de constituer un danger pour le transport et les personnes ou tout colis fuyant doit être de nouveau emballé par le manutentionnaire ou le transitaire avec les emballages de secours réglementaires.

L'accord de l'autorité compétente faisant foi.

➤ Sécurité des marchandises dangereuses après déchargement

Les marchandises dangereuses doivent être enlevées sous palan, à l'embarquement et au débarquement. Elles ne doivent pas séjourner sur les terre-pleins ou dans les magasins.

Ainsi, à l'import, les marchandises dangereuses qui font l'objet d'un dossier de demande d'enlèvement sous palan sont chargées directement sur les remorques et escortées par les agents des marchandises dangereuses du PAA jusqu'à la sortie du port.

Ce dossier comprend les pièces suivantes:

- Une demande d'enlèvement sous palan adressée à l'Autorité Portuaire;
- Un dossier douanier selon le régime tarifaire;
- Le Bon à Enlever du manutentionnaire;
- La photocopie du connaissement (BL originale).

En cas de force majeur, les marchandises dangereuses qui n'ont pas pu être enlevées sous palan vont directement au Parc de Sécurité à marchandises dangereuses, suite à une demande de transfert comprenant les documents suivants :

- Une copie du manifeste cargo;
- Une copie du B/L;
- Une demande de transfert au parc de sécurité.

Le gardiennage du Parc de Sécurité est assuré par le personnel recruté par les manutentionnaires (vigiles) à leur risques et frais exclusifs.

Quand l'Autorité Portuaire le juge utile, elle ordonne en plus, une surveillance par la Gendarmerie ou la Police.



L'enlèvement des marchandises au parc de sécurité fait l'objet d'un dossier d'enlèvement comportant les pièces suivantes:

- Une demande d'ouverture du parc de sécurité
- Un Bon à Enlever du manutentionnaire
- Une copie du connaissement original.

Consignes aux Manutentionnaires et Consignataires

La garde rapprochée des navires et des marchandises étant du ressort des consignataires et sociétés d'acconage, ceux-ci sont donc tenus de commettre cette tâche à des sociétés de gardiennage agréées par l'Autorité Portuaire ou des éléments des forces de l'ordre (policiers ou gendarmes).

Les usagers sont en outre tenus de respecter scrupuleusement les dispositions de sécurité particulières prescrites par l'autorité portuaire lors des opérations commerciales de denrées alimentaires et en matière de gestion des matières dangereuses.

CHAPITRE 07

FORMATION DU PERSONNEL ET LE ROLE DU CONSEILLER A LA SECURITE



Illustration d'un transport à risque

Au cours de ces dernières années, plusieurs incendies, explosions ou avaries majeures de navires porte-conteneurs ont mis en lumière les risques du transport de marchandises dangereuses.



Cela a également permis de souligner les difficultés de l'assistance à de tels navires lors de sinistres occasionnés par des marchandises dangereuses.

En effet, l'assistance à de tels navires se révèle dangereuse pour les sauveteurs, à cause notamment du manque d'informations dont ils peuvent disposer sur la nature exacte de la cargaison.

L'assistance a également un coût qui peut se révéler très élevé car les moyens déployés pour limiter l'avarie et sauver le navire et la cargaison sont souvent très importants.

Il est nécessaire d'adopter des mesures de sécurité vis-à-vis des marchandises dangereuses.

Mais il n'y a pas de règles communes.

L'attitude des mesures à adopter sont différents selon l'avarie, son ampleur et son origine.

Quelques exemples d'incidents pour illustrer le risque de ce transport.

➤ En avril 2002, un incendie s'est déclaré à bord du Hanjin Pennsylvania, suite à une explosion.

Cet accident a causé la mort de 2 membres d'équipage et la destruction ou perte de 1300 conteneurs sur les 4500 transportés.

L'explosion serait vraisemblablement due à un conteneur d'hypochlorite de calcium, non déclaré qui aurait été chargé en cale.



HANJIN PENNSYLVANIA



L'incendie se serait propagé à un conteneur d'explosifs, qui a donné un gigantesque feu à bord du navire.

Le navire fut réparé et navigue toujours aujourd'hui.

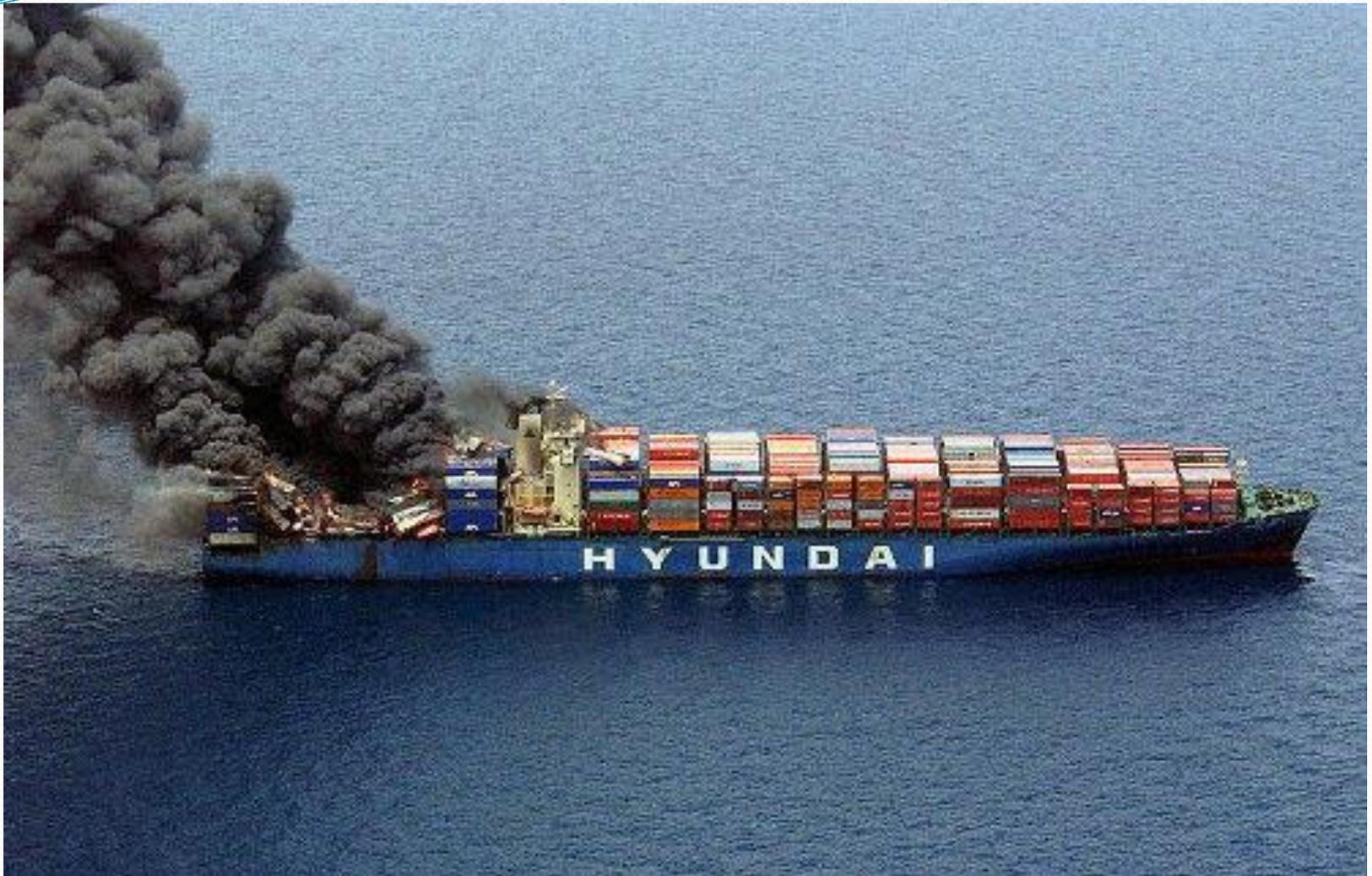
➤ En mars 2006, un incendie se déclarât à bord du Hyundai fortune.

Le navire fut déclaré en perte totale.

Selon un rapport annuel d'un Club d'assureur, ce fut le plus important sinistre de l'année 2006.

La cause de l'explosion n'a toujours pas été déterminée avec certitude.

Les experts ont évoqué un conteneur de feux d'artifice ou un autre conteneur de marchandises dangereuses qui n'aurait pas été déclaré.



**Incendie du navire HYUNDAI
Fortune (mars 2006)**

Dans ces cas, on retrouve toujours la question d'une cargaison de marchandises dangereuses qui n'aurait pas été déclarée ou mal déclarée. Le travail des sauveteurs doit pourtant pouvoir se faire de la façon la plus sûre possible. Il est nécessaire qu'ils obtiennent très rapidement, le plan de chargement du navire, la nature des marchandises, les données détaillées des marchandises dangereuses transportées à bord. Mais la collecte et le recoupement de toutes les informations peuvent prendre du temps.

Ce sont là deux sinistres qui ont entraîné d'importantes opérations de l'assistance et un montant du préjudice non négligeable.

Mais il existe d'autres incendies ou explosions de moindre ampleur bien que certains aient coûté la vie d'hommes d'équipage et que tous demandent des moyens d'assistance considérables.

Ces faits démontrent bien que les marchandises dangereuses constituent un problème à ne pas négliger.

Un autre incident qui peut avoir des conséquences graves s'il n'est pas détecté à temps et maîtrisé est la fuite d'un conteneur.

Cette fuite résulte souvent d'un mauvais empotage ou d'une manutention brutale qui a causé des dommages, désarrimage ou casse à l'intérieur du conteneur.

Les incidents majeurs reportés ci-dessus ne sont que la partie émergée de l'iceberg.

En effet, il est certain que des déversements ou des feux, d'importance minime, se produisent chaque semaine mais ne sont pas rapportés.



INCENDIE DU MSC NAPOLI

LA FORMATION

Une des principales lacunes dans le système international institué pour le transport des marchandises dangereuses est le manque d'information.

Une formation appropriée et dispensée en fonction des activités de chacun permettra une meilleure circulation de l'information.

Les principaux obstacles à une information sont la technicité et la diversité des normes.

Des solutions sont néanmoins proposées pour remédier à ces inconvénients.



Une des principales causes de la non déclaration ou de la mauvaise déclaration des marchandises dangereuses est le manque d'expérience, l'ignorance des règles des intervenants

La clé du dispositif pour améliorer la sécurité du transport de marchandises par mer est par conséquent une formation efficace des gens à terre comme en mer.

Cependant, alors que les standards de formation et de compétence pour les navigants sont spécifiés dans les dispositions particulières STCW, il n'y a pas de standards uniformes pour le personnel à terre, en particulier ceux qui préparent la marchandise pour le transport.

En conséquence, il est nécessaire que des standards, des mesures globales soient mises en place au niveau international pour la formation du personnels à terre. Le Code IMDG contient bien dans son volume 1 au Chapitre 1.3 des dispositions concernant la formation. Mais ces dispositions n'ont que valeur de recommandations.



Ils n'ont donc pas de notions des dangers des événements de mer et du risque que présente un transport par mer.

Une formation appropriée est donc indispensable.

Les mesures à prendre pour établir des standards pour la formation du personnel peuvent également s'inspirer des recommandations du Code IMDG.

Le Code dresse une liste des personnes à terre, suivant les fonctions qu'elles remplissent, qui devrait recevoir une formation concernant les marchandises dangereuses.

Il évoque bien évidemment les expéditeurs et chargeurs, mais aussi les personnes chargées d'établir les plans d'arrimage, les manutentionnaires.

Ces personnes à terre devraient recevoir une formation globale de sensibilisation générale et d'initiation ainsi qu'une formation aux mesures de sécurité.

Les modes de transport visés sont la route, le rail ou les voies de navigation intérieure

Le conseiller à la sécurité a une activité d'investigation, de conseil et de rédaction des rapports à la suite d'incidents.

La formation du personnel en mer et à terre est un élément clé pour pouvoir effectuer un transport en conformité avec les réglementations et de ce fait en sécurité.

Mais le problème vient également du foisonnement des règles et de leurs aspects techniques qui peuvent se révéler difficile à comprendre.

Il y a ensuite les dispositions nationales qui viennent compléter le Code IMDG et qu'il faut bien entendu suivre.

D'autres dispositions concernant les marchandises dangereuses sont aussi disséminées dans de nombreux textes.

Les sanctions pour non respect des dispositions se trouvent dans la loi de 1983, le Code disciplinaire et pénal de la Marine Marchande.

Bien que les dispositions du Code IMDG soient devenues obligatoires en 2004, son efficacité dépend de la volonté à l'appliquer.

Le conseiller à la sécurité

La fonction de conseiller à la sécurité peut être assurée par une personne exerçant d'autres tâches dans l'établissement ou par une personne extérieure à condition que l'intéressé soit effectivement en mesure de remplir ses tâches de conseiller.

Le conseiller à la sécurité peut être ainsi assuré par :

- le chef d'établissement lui même,
- un agent de l'établissement,
- un tiers.

Le rôle du conseiller à la sécurité au transport de marchandises dangereuses au sein d'une entreprise

Sous la responsabilité du chef d'entreprise, le conseiller a pour mission essentielle de rechercher tout moyen et de promouvoir toute action, dans les limites des activités concernées de l'entreprise, afin de faciliter l'exécution de ces activités dans le respect des dispositions applicables et dans des conditions optimales de sécurité.

Ses tâches, adaptées aux activités de l'entreprise, sont en particulier les suivantes :

- Examiner le respect des prescriptions relatives au transport des marchandises dangereuses;
 - Conseiller l'entreprise dans les opérations concernant le transport de marchandises dangereuses;
 - Assurer la rédaction d'un rapport annuel destiné à la direction de l'entreprise ou, le cas échéant, à une autorité publique locale, sur les activités de cette entreprise relatives au transport de marchandises dangereuses.
- Le rapport est conservé pendant 5 ans et mis à la disposition des autorités nationales, à leur demande.

Les tâches du conseiller comprennent, en outre, notamment l'examen des pratiques et procédures suivantes relatives aux activités concernées :

- Les procédés visant au respect des prescriptions relatives à l'identification des marchandises dangereuses transportées;
- La pratique de l'entreprise concernant la prise en compte dans l'achat des moyens de transport de tout besoin particulier relatif aux marchandises dangereuses transportées;

- Les procédés permettant de vérifier le matériel utilisé pour le transport de marchandises dangereuses ou pour les opérations de chargement ou de déchargement;
- Le fait que les employés concernés de l'entreprise ont reçu une formation appropriée et que cette formation est inscrite sur leur dossier;
- La mise en œuvre de procédures d'urgence appropriées aux accidents ou incidents éventuels pouvant porter atteinte à la sécurité pendant le transport de marchandises dangereuses ou pendant les opérations de chargement ou de déchargement;

- Le recours à des analyses et, si nécessaire, la rédaction de rapports concernant les accidents, les incidents ou les infractions graves constatées au cours du transport de marchandises dangereuses, ou pendant les opérations de chargement ou de déchargement;
- La mise en place de mesures appropriées pour éviter la répétition d'accidents, d'incidents ou d'infractions graves;
- La prise en compte des prescriptions législatives et des besoins particuliers relatifs au transport de

marchandises dangereuses concernant le choix et l'utilisation de sous-traitants ou autres intervenants;

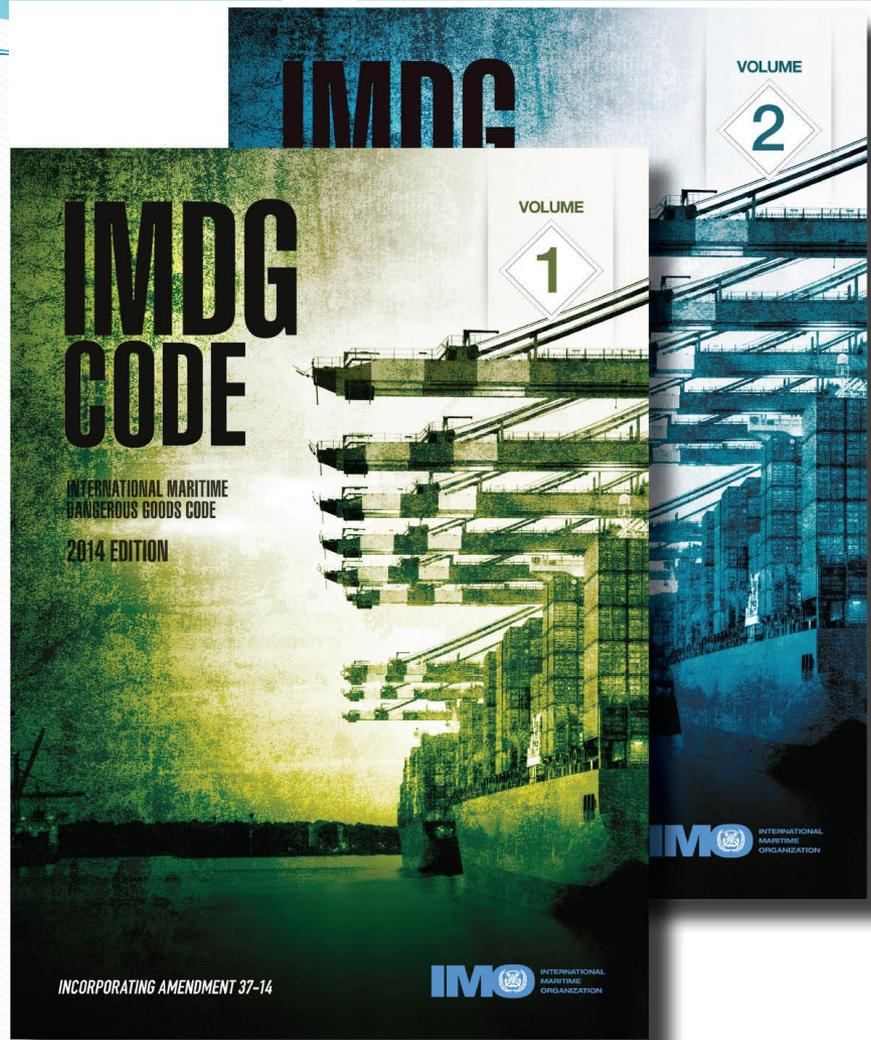
➤ La vérification que le personnel affecté au transport de marchandises dangereuses ou au chargement ou au déchargement de ces marchandises dispose de procédures d'exécution et de consignes détaillées;

➤ La mise en place d'actions pour la sensibilisation aux risques liés au transport des marchandises dangereuses ou au chargement ou au déchargement de ces marchandises;

- La mise en place de procédés de vérification afin d'assurer la présence, à bord des moyens de transport, des documents et des équipements de sécurité devant accompagner les transports, et la conformité de ces documents et de ces équipements avec la réglementation;
- La mise en place de procédés de vérification afin d'assurer le respect des prescriptions relatives aux opérations de chargement et de déchargement;
- L'existence d'un plan de sûreté.

EN CONCLUSION

UNE BONNE CONNAISSANCE
DES MATIERES DANGEREUSES PERMET
D'IDENTIFIER LE
OU
LES RISQUES PRESENTES PAR LES
PRODUITS PENDANT LEUR TRANSPORT,
AFIN D'Y ADAPTER LES MESURES A
PRENDRE SUR INTERVENTION.



Je vous

remercie
remercie