

UNIVERSITE D'AIX-MARSEILLE
FACULTE DE DROIT ET DE SCIENCE POLITIQUE
POLE TRANSPORTS
CENTRE DE DROIT MARITIME ET DES TRANSPORTS (CDMT)

LA SECURITE DANS L'EXPLOITATION DES PORTE-CONTENEURS



**MEMOIRE POUR L'OBTENTION DU
MASTER 2 DROIT ET MANAGEMENT DES ACTIVITES MARITIMES**

Par
Marie VANDAME

Sous la direction de :
Monsieur le Professeur Cyril BLOCH

Année universitaire 2021-2022

UNIVERSITE D'AIX-MARSEILLE
FACULTE DE DROIT ET DE SCIENCE POLITIQUE

POLE TRANSPORTS
CENTRE DE DROIT MARITIME ET DES TRANSPORTS (CDMT)

**LA SECURITE DANS L'EXPLOITATION DES PORTE-
CONTENEURS**

**MEMOIRE POUR L'OBTENTION DU
MASTER 2 DROIT ET MANAGEMENT DES ACTIVITES MARITIMES**

Par
Marie VANDAME

Sous la direction de :
Monsieur le Professeur Cyril BLOCH

Année universitaire 2021-2022

REMERCIEMENTS

Je tiens en premier lieu à remercier l'ensemble de nos professeurs pour la qualité de leurs enseignements et pour nous avoir transmis au quotidien leur passion pour le droit maritime. Je pense en particulier à Monsieur le Professeur Cyril Bloch, en tant que directeur de notre Master, ainsi qu'au Professeur Christophe Thelcide, qui a à cœur de voir ses étudiants réussir.

Je remercie également les membres de l'équipe pédagogique du Master et du Pôle transports pour leur présence et leur soutien tout au long de l'année, leur accompagnement dans les bons comme dans les moins bons moments.

Enfin, je remercie chaleureusement mes camarades de promotion, devenus amis, pour cette année inoubliable, pour tous les moments passés ensemble, les liens tissés entre nous et les souvenirs qu'on en gardera.

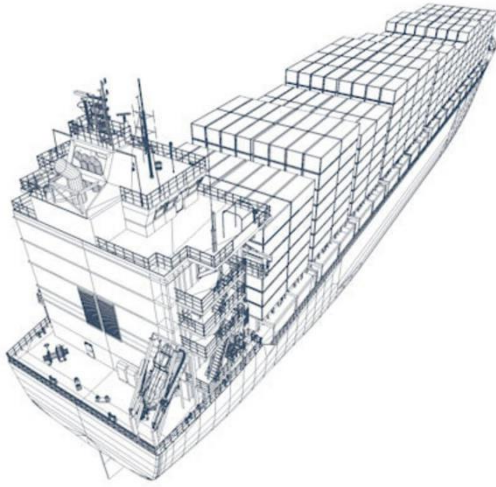
SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	10
 Partie 1 - LES RISQUES DU CHARGEMENT DES MARCHANDISES CONTENEURISEES POUR LA SECURITE DES PORTE-CONTENEURS.....	19
 Titre 1 - LA VARIETE DES MARCHANDISES TRANSPORTEES : MULTIPLICATION DES RISQUES ET FACTEUR D'INSECURITE POUR LES PORTE-CONTENEURS	19
Chapitre 1 - LE TRANSPORT DE MARCHANDISES DANGEREUSES A BORD DES PORTE-CONTENEURS	19
Chapitre 2 - L'IMPORTANCE DU PLAN DE CHARGEMENT AFIN DE GARANTIR LA SECURITE DES PORTE-CONTENEURS.....	26
 Titre 2 - LA REPARTITION DES MARCHANDISES SUR LE NAVIRE : L'OBJECTIF DE LA STABILITE	35
Chapitre 1 - LA PROBLEMATIQUE DU POIDS DES CONTENEURS	35
Chapitre 2 - L'INCIDENCE DE L'ARRIMAGE ET DU SAISSAGE DES CONTENEURS SUR LA SECURITE DU NAVIRE.....	42
 Partie 2 – LA MISE EN ŒUVRE DE LA SECURITE DANS L'EXPLOITATION DES PORTE-CONTENEURS : REGLEMENTATION, ACTEURS ET RESPONSABILITES	52
 Titre 1 – LA PREVENTION DE LA SECURITE MARITIME : LA REGLEMENTATION ET LE CONTROLE.....	52
Chapitre 1 – UNE REGLEMENTATION INTERNATIONALE MISE EN ŒUVRE AU NIVEAU LOCAL PAR LES ETATS	53
Chapitre 2 - LES ACTEURS PRIVES DE LA SECURITE DES PORTE-CONTENEURS	62
 Titre 2 – L'ENTREPRISE MARITIME EN PREMIERE LIGNE DE LA SECURITE DU NAVIRE... 71	71
Chapitre 1 - LE ROLE DU TRANSPORTEUR DANS LA SECURITE DES PORTE-CONTENEURS	71
Chapitre 2 - L'IMPLICATION DU PERSONNEL NAVIGUANT DANS LA SECURITE DES PORTE-CONTENEURS	79
 CONCLUSION.....	85

TABLE DES ABREVIATIONS ET SIGLES

<p>AESM Agence européenne pour la sécurité maritime</p> <p>BEA mer Bureau d'Enquêtes Administratives sur les événements de mer</p> <p>CEREMA Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement</p> <p>CINS Cargo Incident Notification System</p> <p>Code CTU Code de bonnes pratiques OMI/OIT/CEE-ONU pour le chargement des cargaisons dans des engins de transport</p> <p>Code IMDG <i>International Maritime Dangerous Goods</i></p> <p>Code ISM <i>International Safety Management</i></p> <p>Convention CSC Convention internationale pour la sécurité des conteneurs</p> <p>Convention MARPOL Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires</p> <p>Convention SOLAS Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer</p> <p>Convention STCW Convention internationale sur les normes de formation des gens de</p>	<p>mer, de délivrance des brevets et de veille</p> <p>DAM Direction des affaires maritimes</p> <p>EVP Équivalent Vingt Pieds</p> <p>IACS <i>International Association of Classification Societies</i></p> <p>ISO <i>International Organization for Standardization</i></p> <p>OCDE Organisation de coopération et de développement économiques</p> <p>OMI Organisation Maritime Internationale</p> <p>ONU Organisation des Nations Unies</p> <p>OIT Organisation Internationale du Travail</p> <p>Recueil CSS Recueil de règles pratiques pour la sécurité de l'arrimage et de l'assujettissement des cargaisons</p> <p>UE Union européenne</p> <p>UNECE <i>United Nations Economic Commission for Europe</i></p> <p>VGM <i>Verified Gross Mass</i></p>
---	---

INTRODUCTION



« Celui qui commande la mer commande le commerce ; celui qui commande le commerce commande la richesse du monde, et par conséquent le monde lui-même. »

Sir Walter Raleigh, vers 1600.

I. L'avènement des porte-conteneurs

CONTENEUR ET CONTENEURISATION - A l'origine du transport conteneurisé : le conteneur. Cette boîte de métal aux dimensions standards *« utilisée pour la manutention, le stockage ou le transport de matières ou de lots d'objets dont elle permet de simplifier l'emballage ¹»* a été une véritable révolution. Elle permet l'intermodalité, les conteneurs pouvant être chargés, empilés, transportés, déchargés et transférés d'un mode de transport à un autre sans être ouverts. La manutention est réduite au minimum.

Ce n'est qu'après la Seconde Guerre Mondiale que la conteneurisation s'est développée. Ou plutôt devrait-on dire qu'elle a explosé. Permettant de réduire considérablement les coûts des transports, maritimes et autres, de décongestionner les ports en accélérant le transbordement ainsi que d'augmenter la productivité, elle a été l'un des vecteurs de la mondialisation.

Le conteneur a été imaginé par l'américain Malcolm McLean en 1956. Si l'invention s'est heurtée à de nombreuses résistances, le mouvement s'est ensuite accéléré dans les années 1960 et la révolution du commerce mondial était lancée : *« le monde mis en boîte ou l'histoire du conteneur ²»*.

En 1961, l'Organisation internationale de normalisation a fixé les *« dimensions d'une série de conteneurs à 8 pieds de large sur 8 pieds de haut, et des multiples de 10 pieds*

¹ Dictionnaire Larousse.

² C. BARJONET, Les Echos, 4 septembre 2014.

de longueur. Les dimensions les plus fréquentes, 20 et 40 pieds s'imposent, le TEU (twenty foot equivalent unit) ou EVP (équivalent vingt pieds) est né³ ».

La chaîne logistique a été considérablement simplifiée. L'autre avantage non négligeable est la réduction des coûts liés aux vols et aux dommages : les conteneurs n'étant pas ouverts avant leur destination finale, les marchandises ne sont plus manipulées, elles ne quittent plus le conteneur.

En facilitant le transport de produits manufacturés et autres fruits et légumes, matières premières, denrées alimentaires, produits liquides, électroménagers, textiles, véhicules – finalement, les marchandises les plus diverses – le conteneur a entraîné la croissance sans précédent du commerce maritime international, lequel est passé d'un milliard de tonnes de marchandises en 1960 à plus de cinq milliards en 2000⁴

MONDIALISATION - Conteneurisation rime alors avec mondialisation. Il existe une multitude de définitions de la mondialisation qui peut être abordée sous différents angles. On pourrait la définir comme « *un processus continu d'intensification et de fluidification des échanges, porté par l'essor des transports et des mobilités et accéléré depuis les années 1970 par les systèmes contemporains de communication et de circulation de l'information*⁵ ». Si on choisit de mettre la notion d'intensification des flux reliant les différentes parties du monde entre elles au cœur de la définition de mondialisation, alors les flux de marchandises transportées par voie maritime d'un bout à l'autre du globe participent à ce phénomène. Il existe ainsi une réelle interdépendance entre « *la conteneurisation, qui est au service du commerce international, et l'économie mondiale du fait du processus de globalisation*⁶ »

L'APPARITION DES PORTE-CONTENEURS - Il a alors été nécessaire de construire des navires spécifiques afin de charger toutes ces boîtes. Ainsi, le porte-conteneurs est « *un navire de charge destiné au transport de conteneurs à l'exclusion de tout autre type de conditionnement de marchandises*⁷ ». Apparu dans les années 70, il a permis les échanges commerciaux d'un continent à l'autre. Les premiers porte-conteneurs intégraux français ont été armés en 1973 par la Compagnie des Messageries maritimes. Leur capacité de 3000 EVP faisaient d'eux les plus grands du monde.

L'évolution de la taille des porte-conteneurs s'est faite en fonction du développement du commerce mondial et, plus précisément, de la très forte croissance de la Chine, atelier du monde. Si les plus petits ne font qu'une centaine de mètres et transportent quelques EVP, on construit aujourd'hui de véritables géants

³ Wikipédia.

⁴ A. FORTIN, « L'industrie maritime mondiale 1970-2000 : Panorama des mutations », Note de synthèse n°48 – Octobre 2022.

⁵ Site internet Géoconfluences, 2005 mis à jour en mai 2022.

⁶ A. FREMONT, M. SOPPE, « Transport maritime conteneurisé et mondialisation », 2005.

⁷ Wikipédia.

des mers de 400 mètres aux capacités de 23 000 EVP répartis sur 24 rangées. Le Ever Apex et le Ever Alot, livrés à l'armateur Evergreen en 2022, sont actuellement les plus gros porte-conteneurs du monde.

Les conteneurs et les porte-conteneurs ont rendu techniquement possible l'incroyable essor du commerce international de marchandises. En 2000, le total des échanges de marchandises était 22 fois supérieur au niveau atteint en 1950. « *Depuis la fin de la Seconde Guerre mondiale, le commerce international croit à une vitesse plus rapide que la production mondiale* ». La réponse face à cet essor a été la croissance du transport par voie maritime. La flotte mondiale conteneurisée est passée de 2.617 navires en 2000 à 5.192 en 2018, soit du simple au double. Si aujourd'hui le nombre d'unités n'augmente plus d'une manière aussi significative, c'est leur extraordinaire capacité de chargement qui bat tous les records : la capacité totale de la flotte mondiale de porte-conteneurs est actuellement de 25 millions d'EVP. Elle était de 7 millions d'EVP en 2007 et de 550 000 EVP en 1980.

LES ARMATEURS - Ces porte-conteneurs circulent sur des lignes maritimes régulières car, « *pour des raisons économiques, commerciales et techniques, les navires ne peuvent desservir tous les ports* ». « *Les plus gros porte-conteneurs ne font ainsi escale que dans quelques ports principaux, qui se sont développés pour devenir de grandes plateformes d'éclatement (hubs) à partir desquelles une desserte des ports secondaires est assurée par de plus petits navires, les feeders⁸* ». Ainsi, la quasi-totalité du commerce maritime mondial se concentre sur les trois grandes routes Est-Ouest qui relient les pays fortement industrialisés : Asie-Europe, Europe-Amérique du Nord et Amérique du Nord-Asie.

C'est sur ces lignes régulières qu'opèrent les plus importants armements, tous européens et asiatiques. Ils sont regroupés au sein d'Alliances maritimes fonctionnant sur le principe des partages d'espaces, permettant aux armateurs de maximiser leurs capacités, de proposer un maximum de destinations à leurs clients et de réduire leurs coûts au moyens de ces « *arrangements techniques, opérationnels et/ou commerciaux⁹* ».

LE GIGANTISME - C'est le cumul de tous ces facteurs qui conduit aujourd'hui les armateurs à mener une course effrénée au gigantisme. S'ils cherchent à construire des navires toujours plus grands c'est dans un objectif de compétitivité afin que le prix de transport d'un conteneur soit le plus bas possible en réalisant des économies d'échelle. On peut estimer qu'un réel cap a été franchi en 1988 lorsque les armateurs ont estimé que le Canal de Panama, qui restreignait la largeur des porte-conteneurs, n'était plus un point de passage nécessaire au commerce international. L'avènement des post-panamax a ouvert la voie à la construction de ce que l'on appelle les *ultra*

⁸ L'Antenne, « La ligne régulière : définition ».

⁹ L'Antenne, « Consortiums, alliances et conférences ».

large container ship de plus de 10 000 EVP. C'est à partir de ce moment qu'il n'y avait plus de limites.

Mais leur volonté de transporter toujours plus de conteneurs sur des navires toujours plus grands n'est pas sans conséquence. « *Le transport maritime est incontestablement plus sûr et moins polluant qu'il ne l'a été, mais beaucoup reste à faire* ¹⁰ ». Paul Tourret, directeur de l'ISEMAR reconnaît qu'avec des navires de cette taille « *tout est forcément plus problématique* ». Puisqu'il n'existe pour le moment aucune limite de taille imposée au niveau international il estime que « *tant qu'il n'y a pas d'accident et que les assureurs n'auront pas mis le holà, ça va continuer à avancer comme cela* ¹¹ ».

Pour éviter, ou du moins limiter les accidents impliquant des porte-conteneurs et leurs conséquences désastreuses, des moyens de sécurité adaptés à ces navires hors normes sont plus que nécessaires.

II. La nécessité de sécuriser le transport conteneurisé de marchandises

Il suffit de s'intéresser un minimum à l'actualité pour constater le taux d'accidents maritimes dans lesquels des porte-conteneurs sont impliqués :

« *Porte-conteneurs en feu depuis dix jours*¹² » au large du Sri Lanka ; « *Grave accident sur un porte-conteneurs de MSC au large de Toulon* ¹³ » ; « *Le porte-conteneurs OOCL Durban heurte un portique à Taiwan* ¹⁴ » ; « *Le canal de Suez bloqué par un porte-conteneurs échoué*¹⁵ »...

Ils font souvent l'objet de titres dramatiques dans la presse mettant en évidence leur caractère impressionnant. Ces différents naufrages, collisions, incendies, explosions, pertes de conteneurs, marées noires, abordages, échouements etc. se multiplient et s'intensifient, faisant aujourd'hui partie de l'actualité.

A. Les limites du gigantisme

LA MULTIPLICATION DES ACCIDENTS - Initialement, les porte-conteneurs connaissaient peu d'événements de mer, tout d'abord en raison de la solidité structurelle de ces navires et, ensuite, car la flotte de commerce mondiale était bien plus réduite. Entre 2000 et 2010, à la suite de plusieurs accidents maritimes et la

¹⁰ F. KENNEY, secrétaire général de l'OMI, cité dans Le Point, « Le gigantisme des navires face aux limites de la sécurité » 2015.

¹¹ *Ibid.*

¹² Le Parisien, mai 2021.

¹³ Le Marin, juin 2022.

¹⁴ Le Marin, juin 2021.

¹⁵ Les Echos, mars 2021.

perte de nombreux conteneurs en mer, s'est peu à peu posée la question de la sécurité de la conteneurisation¹⁶.

A cette époque, ces interrogations étaient renforcées par le développement sans précédent du commerce international conteneurisé et son corollaire inévitable, le gigantisme des navires qui a conduit à la mise en service de bâtiments toujours plus grands que les précédents en seulement quelques années : « *En 1991, le plus gros au monde était le CMA CGM Normandie [...] avec 4 400 EVP de capacité. En 2003, l'OCCL Shenzhen en avait le double. Seulement trois ans après, le record (non officiel) était porté à 14 500 EVP pour l'Emma Maersk (397,7 m). Alors que se généralisent les plus de 10 000 EVP [...], le constructeur coréen Samsung annonce un navire de 16 000 EVP¹⁷ ».*

Le gigantisme des navires permet aux armateurs de réduire leurs coûts en réalisant des économies d'échelles, de transporter toujours plus de marchandises, de desservir de nombreux ports au cours d'un seul voyage

Mais quelles sont les limites techniques et économiques du gigantisme ?

Les conséquences des sinistres maritimes se répercutent à de très nombreux niveaux : « *impacts financiers, impacts sur l'environnement, sur la sécurité des navires, sur la navigation, les équipages et les passagers¹⁸ ».*

MANŒUVRABILITE - Tout d'abord, l'homme peut-il maîtriser de tels navires ? Leur taille et leur vitesse réduite les rend peu maniables ce qui est contraignant dans des zones très fréquentées tels les détroits ou canaux. On imagine les dommages consécutifs à la collision de deux porte-conteneurs de 20 000 EVP, d'autant plus si elle survient en eaux resserrées. En outre, la surface de voilure, c'est-à-dire la surface exposée au vent, est telle que les manœuvres portuaires peuvent s'avérer particulièrement délicates. Dans de nombreux ports, on constate que « *la capacité ou / et le nombre des remorqueurs disponibles ne sont pas suffisants pour assurer le maintien de la dérive de ces navires¹⁹ ».* Par ailleurs, les piles de conteneurs, toujours plus hautes, restreignent la visibilité depuis la passerelle.

POLLUTION - Le nombre d'accidents augmente. Avec de telles capacités de chargement, ils sont forcément de plus en plus impressionnants avec des conséquences irréversibles pour l'environnement marin. D'ailleurs, la pollution et l'impact écologique sont redoutables, bien que le transport maritime reste de loin le moins polluant. Les menaces proviennent des soutes mais également de la cargaison

¹⁶ P. TOURET, « Conteneurs et porte-conteneurs : nouvel enjeu de la sécurité maritime », ISEMAR, note de synthèse n°99, novembre 2007.

¹⁷ *Ibid.*

¹⁸ Cerema, « navires géants et massification du trafic commercial : trois rapports du Cerema », 15 mai 2021.

¹⁹ H. BAUDU, « Etude de manœuvrabilité des porte-conteneurs géants », ENSM.

elle-même puisque les porte-conteneurs transportent aussi des marchandises dangereuses. Le risque pour l'environnement marin survient lorsque ces conteneurs basculent par-dessus bord. Mais ce phénomène menace aussi la sécurité de la navigation, les conteneurs à la dérive pouvant constituer de redoutables menaces pour les navires.

INFRASTRUCTURES - Les ports n'ont pas d'autres choix que de s'adapter s'ils veulent continuer à accueillir ces géants des mers car les infrastructures sont insuffisantes pour mener les opérations de chargement et déchargement dans de bonnes conditions. Les temps passés à quai augmentent et les escales deviennent couteuses. Forcément, le risque d'accidents s'accroît dans ces zones sensibles. Contraints par le gigantisme, les ports sont lancés dans une quête de la productivité et les autorités portuaires sont en compétition permanente. Les routes doivent elles-aussi s'adapter : le canal de Suez et le canal de Panama doivent s'élargir pour assurer le passage des porte-conteneurs dont la largeur et le tirant d'eau repoussent toutes limites.

CONCENTRATION DE VALEUR – En cas d'accident, les conséquences sont bien évidemment économiques. D'abord car un porte-conteneurs coûte cher à construire et à réparer en cas de dégâts mais aussi, et surtout, au regard de la concentration de richesses sur un seul navire. En effet, la valeur de la cargaison dépasse largement celle du navire lui-même. Par ailleurs, bien que les porte-conteneurs transportent une large variété de marchandises, le conteneur a permis le transport de produits manufacturés à haute valeur ajoutée. Il s'agit donc là d'un nouveau défi pour les assureurs.

Le gigantisme met ainsi à rude épreuve la sécurité des porte-conteneurs.

B. La sécurité maritime

DEFINITIONS - « *La sécurité maritime consiste à la fois à prendre en compte les risques inhérents à la navigation en mer, et à considérer les enjeux de sûreté, c'est-à-dire la protection contre les actes malicieux contre les navires. En cela, la sécurité maritime s'entend dans une acception élargie qui comprend des considérations environnementales (prévention des pollutions) et sociales (vie à bord) dont les enjeux sont croissants* ²⁰ ».

La sécurité des navires, quant à elle, est une « *réalité qui fait partie d'un ensemble de notions voisines et étroitement liées* :

- ***La sécurité de la navigation maritime*** (en anglais « *safety* ») repose sur des actions de prévention et des actions curatives telles que des opérations de sauvetage et de lutte contre la pollution maritime ;

²⁰ Site internet du secrétariat d'Etat chargé de la mer.

- **La sûreté maritime** (en anglais « security ») renvoie à la prévention et la lutte contre tous les actes illicites comme le terrorisme ou la malveillance ;
- **La sécurité du navire** proprement dite, concerne à la fois le « flotteur » et ses équipements, ainsi que les questions liées à la formation et aux conditions de vie et de travail de l'équipage²¹ »

Ces définitions sont très larges et prennent en compte à la fois les notions de sécurité et de sûreté. Pourtant, on choisira d'écarter la notion de sûreté qui est propre aux actes intentionnellement malveillants alors que la sécurité relève du domaine de l'accidentel. En effet, la sûreté maritime est « l'ensemble des mesures qui visent à assurer à tout moment la sûreté du transport maritime, celle des citoyens qui l'utilisent et celle de l'environnement, face à des menaces d'actions illicites intentionnelles, tels les actes de terrorisme, les actes de piraterie ou autres du même type²²».

On pourrait alors définir la sécurité maritime comme « l'ensemble des mesures qui visent à prévenir le transport maritime contre les risques d'évènements de mer (accidentels) afin de préserver la vie humaine en mer, les navires, leurs marchandises et l'environnement marin ²³».

Ainsi, dans le domaine de la sécurité maritime, on choisira de s'intéresser à la sécurité des navires et, plus particulièrement, à la sécurité des porte-conteneurs proprement dite. On peut considérer que cette sécurité se retrouve à deux stades de la vie du porte-conteneurs : lors de sa construction et lors de son exploitation. Au stade de sa construction, l'objectif est de mettre en service un navire navigable et sûr. La construction doit répondre à de nombreuses prescriptions techniques et est, bien évidemment, extrêmement réglementée. Il s'agira, pour le constructeur, d'assurer l'intégrité de la coque, de la structure, des cuves et de tous les éléments composant le porte-conteneurs. Finalement, il devra être apte à affronter les périls de la mer, car il s'agit bien là de l'un des éléments de définition du navire. Mais c'est bien la sécurité au cours de l'exploitation des porte-conteneurs qui sera l'objet de cette analyse.

LA MISE EN ŒUVRE DE LA SECURITE- Cet objectif de sécurité est assuré « en élaborant, en faisant appliquer et en contrôlant une réglementation internationale et nationale la plus complète possible pour prévenir les incidents évoqués ou en limiter leur portée²⁴ ».

Au niveau mondial, c'est l'Organisation Maritime International qui est le premier acteur de cette sécurité. Elle a « élaboré et adopté des règles internationales sur les abordages et des normes mondiales applicables aux gens de mer, ainsi que des

²¹ Rapport de la Cour des comptes, « La sécurité des navires et de leurs équipages : des résultats inégaux, un contrôle inadapté, novembre 2012.

²² Propos tenus par le professeur E. BUTAEYE lors du cours « Sécurité et sûreté » dispensé pendant l'année 2021-2022.

²³ *Ibid.*

²⁴ *Ibid.*

*conventions, recueils de règles et codes internationaux relatifs à la recherche et au sauvetage, à la facilitation du trafic maritime international, aux lignes de charge, au transport de marchandises dangereuses et au jaugeage*²⁵». Son œuvre la plus remarquable est la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (dite SOLAS) de 1974. Au sein de l'OMI, le Comité de la sécurité maritime est le « *principal organe technique de l'OMI traitant des questions relatives à la sécurité*²⁶ ».

Les instruments de l'OMI sont ensuite mis en œuvre par de nombreux acteurs, les Etats en premier lieu. Ainsi, l'Etat français cherchera à « *renforcer la sécurité maritime et la protection de l'environnement, appuyé notamment d'un indicateur portant sur le taux de contrôle des navires étrangers faisant escale dans nos ports* » ainsi qu'à « *promouvoir la flotte de commerce et l'emploi maritime, suivi notamment par l'indicateur du nombre total de navires de commerce sous pavillon français*²⁷ ».

Mais, en réalité, la sécurité des porte-conteneurs se répercute à tous les niveaux de la chaîne de transport et implique une très large palette d'intervenants : des armateurs aux marins en passant par les assureurs, les sociétés de classification, les chargeurs, les capitaines...Tous doivent être concernés et mobilisés pour garantir la sécurité de l'expédition maritime.

PROBLEMATIQUE ET INTERET – Ainsi, on s'intéressera à la sécurité au cours de l'exploitation des porte-conteneurs c'est-à-dire la sécurité dans l'utilisation de cette catégorie de navire particulière dont la vocation est le transport de marchandises. Ou comment est assurée au quotidien la sécurité du transport conteneurisé de marchandises. Pourquoi une telle sécurité est nécessaire, comment est-elle mise en œuvre, quels sont ses enjeux, quels sont ses acteurs, quelles sont ses limites. Autant de questions auxquelles nous tenterons de répondre.

L'intérêt de ce sujet a été progressivement révélé : la mondialisation a mis les porte-conteneurs sur le devant de la scène. Ils sont un outil indispensable. Dès lors, il paraît légitime de se questionner sur la manière dont ils sont exploités dans des conditions optimales de sécurité. Car la sécurité de ces navires conditionne la sécurité du transport de marchandises et chaque accident met à mal le commerce international.

En outre, lorsqu'on sait que le commerce mondial de marchandises est une industrie indispensable et lucrative, on peut également s'interroger sur la manière dont certains en tirent profit, à tout prix. C'est la question de la sécurité face à la rentabilité.

²⁵ Site internet de l'OMI.

²⁶ *Ibid.*

²⁷ Rapport de la Cour des comptes, « La sécurité des navires et de leurs équipages : des résultats inégaux, un contrôle inadapté », novembre 2012.

PLAN – La sécurité du porte-conteneurs, maillon indispensable du commerce international, se doit d’être un défi du quotidien. En tant que navire de charge, sa vocation est le transport de marchandises et, plus particulièrement, de marchandises conteneurisées. Il paraissait alors évident de s’interroger, dans une première partie, sur les risques du chargement de telles marchandises à bord des porte-conteneurs. Car la cargaison constitue en effet une menace au cours de l’exploitation de ces navires (partie 1). Mais l’élaboration de normes de sécurité internationales appliquées et mises en œuvre par différents acteurs qui risquent d’engager leur responsabilité permet d’en limiter les effets (partie 2).

Partie 1 - LES RISQUES DU CHARGEMENT DES MARCHANDISES CONTENEURISEES POUR LA SECURITE DES PORTE-CONTENEURS

Bien qu'elle puisse sembler banale, l'opération de chargement des conteneurs sur un porte-conteneurs est complexe et minutieuse. Il ne s'agit pas de simplement prendre des boîtes au hasard puis de les mettre dans des espaces vides. Elle doit se faire dans le respect de nombreuses contraintes et obéit à une réglementation stricte. De ce fait, elle comporte de nombreux risques qui proviennent des marchandises elles-mêmes (titre 1) et de la manière dont elles sont placées sur le porte-conteneurs (titre 2).

Titre 1 - LA VARIETE DES MARCHANDISES TRANSPORTEES : MULTIPLICATION DES RISQUES ET FACTEUR D'INSECURITE POUR LES PORTE-CONTENEURS

Un porte-conteneurs est destiné à transporter une immense quantité de marchandises dont les natures peuvent être très variées : des produits alimentaires, de l'électroménager, du textile, des produits frais et périssables, des matériaux, des matières premières, des engins motorisés... Si elles semblent inoffensives à première vue, c'est la cohabitation de l'ensemble de ces marchandises sur un même porte-conteneurs qui augmente considérablement les risques d'accidents en pleine mer. Tout particulièrement, on choisira d'étudier le cas du transport des marchandises dangereuses comme menace pour la sécurité des porte-conteneurs (chapitre 1). Que ce soit pour ce type particulier de marchandise, ou pour toutes les autres variétés, la prévention des risques passe par la réalisation d'un plan de chargement du porte-conteneurs (chapitre 2).

Chapitre 1 - LE TRANSPORT DE MARCHANDISES DANGEREUSES A BORD DES PORTE-CONTENEURS

Le transport de marchandises dangereuses à bord des porte-conteneurs fait l'objet, au regard du caractère dangereux de la cargaison, d'une grande attention (section 1) car il est source de nombreux accidents souvent impressionnants (section 2).

Section 1 - LA NATURE DANGEREUSE DES MARCHANDISES

Par leur nature, les marchandises dangereuses peuvent générer des dommages pour l'environnement, pour les tiers, pour les marchandises transportées et pour le navire lui-même. C'est la raison pour laquelle l'encadrement de ce transport particulier doit se faire au niveau international (I), les conventions prévoyant de nombreuses précautions pour assurer un transport sécurisé (II).

I. La réglementation internationale du transport de marchandises dangereuses par porte-conteneurs

TEXTES INTERNATIONAUX - La réglementation internationale concernant le transport de marchandises dangereuses en colis a été progressivement mise en place sous l'égide de l'ONU et s'applique à tous les modes de transport. Concernant le transport maritime, des conventions internationales essentielles ont été bâties : il s'agit principalement de la Convention SOLAS de 1974²⁸ et de la Convention MARPOL de 1973-1978 pour la prévention de la pollution marine par les navires.

Dans le domaine du transport conteneurisé, le Code IMDG, qui est un guide international pour le transport de matières dangereuses en colis est d'une importance notable. Il s'applique obligatoirement à bord de tous les navires transportant des marchandises dangereuses en colis et soumis à la Convention SOLAS. Son autorité est telle qu'il sert de base aux réglementations des Etats côtiers, ces derniers adoptant des mesures qui vont même souvent au-delà de ce que prévoit le Code²⁹.

CLASSIFICATION – Pour assurer la sécurité du porte-conteneur et des marchandises, le Code IMDG prévoit une classification des différentes marchandises en fonction de leur risque principal. Elles sont donc réparties en neuf classes comprenant elles-mêmes des sous-classes : matières et objets explosibles, gaz, liquides inflammables, matières solides inflammables, matières comburantes et peroxydes organiques, matières toxiques et matières infectieuses, matière radioactives, matières corrosives et matières et objets dangereux divers³⁰. Il existe aussi une catégorie particulière pour les polluants marins pour lesquels le Code IMDG procède par renvoi à l'Annexe III de la Convention MARPOL dont ils relèvent.

Selon Vigipol « *au cours de son voyage, un porte-conteneurs est susceptible de transporter simultanément l'ensemble des classes et sous-classes des produits et matières visées au Code IMDG³¹* ».

On voit bien là que la variété des marchandises transportées est un facteur de multiplication des risques. De plus, dans le cas d'un incendie par exemple, il sera difficile d'identifier le ou les conteneurs à l'origine de l'accident notamment lorsque celui-ci entraîne une réaction en chaîne. Et c'est sans compter sur le fait que certains conteneurs ne sont même pas accessibles³².

II. Des précautions nécessaires pour un transport sécurisé

EMBALLAGE - L'emballage de ces marchandises est d'une importance particulière et le Code prévoit des normes de construction afin que les marchandises soient en

²⁸ Dont le chapitre VII est consacré au transport de marchandises dangereuses.

²⁹ Jean-Baptiste Salaun, Polycopié « Exploitation des navires », année 2020-2021.

³⁰ Code IMDG, Partie II.

³¹ Y. Le Manac'h, « Le risque d'incendie et d'explosion à bord des porte-conteneurs », Enjeux de l'actualité maritime, Vigipol, novembre 2018.

³² J. COIC, *Les porte-conteneurs à l'épreuve du feu*, mémoire du CDMT, années 2020/2021

mesure de subir les contraintes physiques liées au transport maritime, sans être endommagées (chute, étanchéité, pression interne...)³³. Les emballages sont frappés d'une marque indiquant qu'ils sont conformes aux dispositions du Code.

Certaines de ces marchandises classées doivent être affectées à un groupe d'emballage en fonction de leur dangerosité, c'est le cas par exemple des liquides inflammables de la classe 3 ou des matières comburantes de la classe 5. Le groupe d'emballage I concerne les matières très dangereuses, le II les matières moyennement dangereuses et le III les matières faiblement dangereuses. L'emballage permet de limiter les effets dangereux de la marchandise à l'intérieur du colis, notamment en cas de fonctionnement accidentel³⁴.

Les emballages sont conçus de façon à exclure toute perte de contenu une fois fermés et les parties en contact avec les marchandises dangereuses ne doivent pas les altérer ni réagir avec elles³⁵. Il faut veiller à ne pas emballer ensemble des marchandises dangereuses qui pourraient réagir, c'est la problématique des incompatibilités traitée ci-après.

IDENTIFICATION, MARQUAGE ET ETIQUETAGE – Il est primordial de savoir exactement quelle marchandise dangereuse se trouve dans quel colis. Un numéro ONU est donc attribué à chaque matière pour permettre son identification immédiate et universelle, sans aucun doute. Les marques doivent être facilement visibles et lisibles et inscrites de manière durable. En effet, l'identification d'un colis tombé à la mer doit être possible. C'est à l'expéditeur qu'il revient d'identifier sa marchandise.

En plus, les colis doivent obligatoirement porter des étiquettes standardisées et normalisées indiquant les propriétés dangereuses des marchandises, en fonction des neuf classes précitées³⁶. Les étiquettes ne concernant pas le colis doivent être retirées ou couvertes : aucun doute n'est permis.

CERTIFICAT D'EMPOTAGE DU CONTENEUR – Il est obligatoire lorsque les marchandises dangereuses sont chargées dans un engin de transport, conteneur ou véhicule routier. Par ce document, l'expéditeur atteste que la marchandise a été correctement chargée et assujettie dans l'engin, conformément aux prescriptions applicables en matière de transport. Par exemple, le conteneur paraissait être en état de recevoir les marchandises, les règles de séparation des marchandises sont respectées, les étiquettes sont correctement placées sur les colis...

DECLARATION DE MARCHANDISES PAR LE CHARGEUR – Elle atteste que la marchandise à transporter a été correctement emballée, marquée et étiquetée et

³³ Jean-Baptiste Salaun, Polycopié « Exploitation des navires », année 2020-2021.

³⁴ L. RAVIER, *Le transport de marchandises dangereuses*, mémoire du CDMT, 2004, p.19.

³⁵ *Ibid*, p.39.

³⁶ Jean-Baptiste Salaun, Polycopié « Exploitation des navires », année 2020-2021.

qu'elle satisfait aux conditions de transport exigées par le Code. Il prescrit les éléments devant impérativement se trouver dans ce document de transport : numéro ONU, nombre et description des colis, quantité totale de chaque marchandise dangereuse... Il doit également préciser les règles d'arrimage, de transport et de manutention particulières à certaines marchandises et garantissant la sécurité du transport.

Cette déclaration est rédigée par l'expéditeur et engage sa responsabilité. Les connaissements doivent être accompagnés de ce document qui suit la marchandise tout au long de son transport.

Selon Adeline Descamps, « *les déclarations « trompeuses » (pour éviter les coûts et exigences supplémentaires), erronées ou les irrégularités dans l'étiquetage et l'emballage des marchandises dangereuses (pourtant strictement réglementés) sont identifiées comme les causes premières d'un certain nombre d'incendies³⁷* ». A bord des porte-conteneurs, le principal enjeu de la sécurité est tourné vers la prévention des incendies qui constituent un véritable fléau pour la sécurité de ces navires.

Il est important de préciser que « *les marchandises au chargement desquelles le transporteur n'aurait pas consenti s'il avait eu connaissance de leur nature dangereuse peuvent être déchargées, rendues inoffensives ou même détruites et le chargeur peut être rendu responsable de tout dommage résultant directement ou indirectement de leur embarquement³⁸* ».

TRANSPORT EN PONTEE : SOLUTIONS ET PROBLEMATIQUES – Le Code IMDG opère tout d'abord une distinction entre les navires de charge et les navires à passagers à bord desquels le transport de certaines marchandises dangereuses est interdit ou limité. Ensuite, le Code prévoit cinq catégories d'arrimage en fonction des risques. Lorsqu'il laisse le choix entre un arrimage sous pont ou un arrimage en pontée, le premier est recommandé. Toutefois, certaines marchandises sont soumises à la *Jettison clause* : elles doivent obligatoirement être chargées en pontée afin de faciliter le jet à la mer en cas d'accident, pour limiter les impacts sur la structure du porte-conteneurs. On voit donc bien ici l'importance de l'identification des marchandises pour savoir si elles doivent être disposées plutôt en cale ou en pontée. Ainsi, en cas de fausse déclaration du chargeur, le transporteur risque de ne pas placer les conteneurs en cause à l'endroit approprié, par ignorance de la nature des marchandises qu'ils contiennent. Si un accident se déclare et endommage le navire ou les autres conteneurs, la responsabilité du chargeur ayant fait une fausse déclaration peut être extrêmement lourde³⁹.

³⁷ A. Descamps, « Allianz : Une décennie de risques maritimes analysés », Le Journal de la Marine Marchande, publié le 05/06/2019

³⁸ E. BILY, *L'arrimage des conteneurs*, mémoire du CDMT, années 2006-2007

³⁹ E. BILY, *L'arrimage des conteneurs*, mémoire du CDMT, années 2006-2007.

Toutefois, on se demande si l'utilisation de la *Jettison clause* a encore du sens aujourd'hui, compte tenu de la taille des porte-conteneurs géants qui ne sont pas dotés de leurs propres appareils de manutention. En effet, comment jeter à la mer un conteneur en feu situé à plus de quinze mètres de hauteur ?

De plus, placer des conteneurs à risque en pontée accroît la probabilité d'un accident car ils sont exposés aux intempéries et à la chaleur du soleil qui fait augmenter de manière significative la température à l'intérieur des conteneurs en tôle. Dans ces conditions, il paraît impensable de placer un conteneur rempli de produits hautement inflammables ou explosifs en pontée.

LA PROCEDURE D'ACCEPTATION DES MARCHANDISES DANGEREUSES TRANSPORTEES EN CONTENEUR – Elle a été mise en place car de nombreux accidents impliquant des marchandises dangereuses transportées sur des porte-conteneurs avaient pour origine des erreurs de déclaration ou d'arrimage. Le but de la procédure est de vérifier les déclarations faites par les chargeurs afin d'éviter le plus possible les erreurs d'arrimage. Le service matières dangereuses de la compagnie est ainsi en charge de valider les déclarations avant l'emportage, en vérifiant que les règles du Code IMDG et des différents ports concernés par le transit du conteneur sont respectées. Ces informations sont ensuite transmises au shiplanner qui les intégrera à son plan de chargement en prenant en compte les restrictions. Il doit notamment s'assurer que les marchandises dangereuses se trouvant sur sa liste de charge correspondent bien à celles soumises au service des matières dangereuses.

Par la suite, le Second capitaine du navire sera tenu de vérifier les positions des marchandises dangereuses en fonction des déclarations IMCO, au moment de la mise à bord sur le navire. Un plan d'arrimage est réalisé à bord et une liste totale est tenue à jour.

Selon *The International Cargo Handling Coordination Association*, en 2021, six millions de conteneurs expédiés à travers le monde contenaient des marchandises dangereuses. Plus d'un million d'entre eux étaient mal emballés ou mal identifiés, principalement dans le but de réaliser des économies⁴⁰. Il est impossible de tous les contrôler.

Ainsi, s'il existe de telles mesures de prévention, c'est parce que le transport de marchandises dangereuses dans des porte-conteneurs géants est très risqué, les accidents pouvant engendrer de nombreux dégâts.

Section 2 - UN TRANSPORT DANGEREUX ET SOURCE D'ACCIDENTS

⁴⁰ C. Valero, « La sécurité maritime : le cas des porte-conteneurs », Note de Synthèse ISEMAR n°230, Avril 2021.

Le transport maritime est une activité à risques comme en témoignent les très nombreux évènements de mer qui surviennent chaque année. Il peut s'agir d'abordage entre deux navires, de collision avec des infrastructures portuaires, d'échouement, d'explosion, de naufrage, de perte de conteneurs... Dans le cas du transport conteneurisé, les risques sont démultipliés en raison de l'immense variété des marchandises transportées. Les navires sont de plus en plus sûrs mais les porte-conteneurs restent ceux qui subissent le plus de pertes totales.

Dans le transport de marchandises dangereuses, l'accident le plus redouté est certainement l'incendie dont les conséquences sont fatales pour les porte-conteneurs (I), comme en témoignent les nombreux accidents de ce type, souvent très médiatisés. A titre d'illustration des dommages irréversibles que peut infliger un incendie, on présentera le cas du porte-conteneurs MOL Renaissance (II).

I. Les incendies, un fléau pour les porte-conteneurs

DES FACTEURS DE RISQUE - Les incendies, et les explosions qu'ils entraînent, constituent la principale préoccupation pour la sécurité des porte-conteneurs car « *on ne peut qu'essayer d'éviter la propagation d'un feu* ⁴¹», une fois celui-ci déclaré, il y aura forcément des dégâts : risque d'extension de l'incendie à l'ensemble du navire, naufrage, perte de marchandises ou de vies humaines... En effet, la taille des porte-conteneurs actuels limite les capacités de lutte contre les incendies car, du fait de la concentration de marchandises, il est très difficile de localiser le conteneur à l'origine du dommage. Mais même une fois identifié, les foyers sont souvent inaccessibles.

Les origines d'un incendie peuvent être diverses : évènement fortuit, défaut de maintenance du porte-conteneurs, non-respect des règles de sécurité, conséquences d'un évènement nautique, chargement de marchandises dangereuses, mauvaise réalisation du plan de chargement...

En plus de la taille des navires, les marchandises sont le deuxième facteur de risque : 55% des incendies à bord des porte-conteneurs sont causés par des mauvaises déclarations de cargaison⁴², comme ce fut le cas pour le MAERSK HONAM en 2018. En effet, les mauvaises déclarations entraînent un mauvais chargement et donc une mauvaise application des mesures de précaution.

PREVENTION – Le meilleur moyen de combattre les incendies est donc d'agir en amont. Ainsi, des armateurs tels la CMA-CGM, Evergreen ou MSC ont élaboré un système de partage des informations sur tous les incidents liés au fret les tenant

⁴¹ C. Valero, « La sécurité maritime : le cas des porte-conteneurs », Note de Synthèse ISEMAR n°230, Avril 2021.

⁴² *Ibid.*

informés « *des cargaisons potentiellement mal déclarées*⁴³ » leur permettant, par la suite, de procéder à des contrôles supplémentaires voire de prononcer des interdictions de chargement. Ce système est aussi adapté à l'identification des marchandises dangereuses non ou mal déclarées. Il s'agit du *Cargo Incident Notification System* (CINS) dont l'avantage est la centralisation des données et leur mise à disposition auprès de tous les membres. « *Selon ce système d'information, 1/3 des accidents de conteneurs a pour origine un empotage défaillant*⁴⁴ ».

Récemment, un procédé innovant a été proposé, il s'agit du système Hydropen de Rosenby Engineering qui permettrait, à l'aide d'un support télescopique, de percer un conteneur en feu afin d'y injecter de l'eau. Si l'idée semble intéressante, la principale problématique reste « *l'augmentation rapide du poids du conteneur en question* » alors que les piles de conteneurs dépassent déjà souvent la limite autorisée⁴⁵.

Des réflexions sont donc en cours et prouvent que les incendies font l'objet d'une grande préoccupation en terme de sécurité. Mais les limites de cette lutte prouvent une fois de plus que le gigantisme est au cœur du problème et qu'il est nécessaire d'aller au-delà des principes déjà établis en réformant la gestion des risques de mer, cette gestion devant être adaptée à la taille des porte-conteneurs.

II. Illustration : le cas du MOL RENAISSANCE

Le 24 septembre 2015, la Cour d'appel d'Aix-en-Provence a rendu une décision venant illustrer les risques du transport de marchandises dangereuses dans le cas d'une absence de déclaration de ce caractère dangereux. Etait en cause le porte-conteneurs MOL RENAISSANCE, appartenant à l'armateur allemand JPO LEO et affrété à temps par la compagnie Mitsuis Osk Lines, à bord duquel un incendie s'était déclaré en 2005 en raison de l'inflammation d'une cargaison de Monopersulfate de Potassium. Il aura fallu neuf jours pour maîtriser l'incendie à la suite duquel le porte-conteneur fut déclaré en avarie commune compte tenue de l'ampleur des dégâts.

Selon le rapport de l'expert, les causes de l'incendie tenaient essentiellement à l'augmentation de la température du conteneur à l'intérieur duquel se trouvait le produit, cette augmentation étant contraire aux spécifications permettant un transport sécurisé de ce produit. Au surplus, l'utilisation de palettes en bois non ignifugées sur lesquelles les colis contenant le produit étaient entreposés a contribué à la propagation de l'incendie en raison de leur combustion lente.

⁴³ P. A. EDORH-KOMAHE, « Le risque d'incendie sur les porte-conteneurs géants », ADAM Assurances, publié le 19 juin 2019

⁴⁴ C. Valero, « La sécurité maritime : le cas des porte-conteneurs », Note de Synthèse ISEMAR n°230, Avril 2021.

⁴⁵ Cdt Ph. Sussac, « Lutte contre l'incendie en conteneur, un début de solution » et « Lutte contre l'incendie dans les conteneurs, annonce de nouveautés », AFCAN, mars et juin 2020

Pourtant, le fabricant, aussi vendeur et chargeur de ce produit, disposait d'une fiche de sécurité du produit précisant les précautions qui devaient être prises pour son transport en toute sécurité, à savoir « *éviter son contact avec des matériaux combustibles* » et « *le stocker dans un endroit ventilé à une température inférieure à 30°C* ». En réalité, ces informations n'avaient pas été communiquées au transporteur et la société ne les avait elle-même pas respectées lors des opérations de conditionnement, emballage et empotage.

La Cour avait donc retenu la responsabilité du chargeur en tant que responsable du conditionnement du produit et connaissant les caractéristiques de celui-ci, mentionnées au surplus dans la fiche de sécurité. Il se devait, en effet, de donner les instructions particulières adaptées au transport de sa marchandise sans danger car il est tenu par une « *obligation de coopération accrue quant aux particularités du produit qu'il expédie* »⁴⁶.

Cette affaire est intéressante car elle met en lumière les innombrables difficultés liées au transport : l'importance de l'identification des colis, les précautions précises et spécifiques au transport de chaque marchandise dangereuse, l'absence de communication entre le chargeur et le transporteur au sujet de ces précautions, les conséquences de l'absence de déclarations du caractère dangereux qui entraînent un mauvais placement des marchandises à risque sur le navire, les nombreuses pertes de conteneurs, sans même parler des désastres environnementaux irréversibles...

En conclusion, pour prévenir les risques liés aux marchandises dangereuses et assurer un transport sécurisé en prenant également en compte les autres types de marchandises, le ship planner doit réaliser un plan de chargement en fonction de ces nombreuses contraintes.

Chapitre 2 - L'IMPORTANCE DU PLAN DE CHARGEMENT AFIN DE GARANTIR LA SECURITE DES PORTE-CONTENEURS

ENJEUX DU PLAN DE CHARGEMENT – Bien évidemment, les conteneurs ne sont pas chargés au hasard car il faut respecter de nombreuses contraintes : certains doivent être livrés avant d'autres, il faut prendre en compte les conteneurs hors gabarit qui prennent plus de place, séparer les marchandises dangereuses et faire attention à la répartition des poids⁴⁷. Le plan de chargement s'inscrit donc dans une logique commerciale en assurant le bon fonctionnement de la ligne maritime mais il garantit aussi et surtout la sécurité du porte-conteneurs et de sa cargaison.

⁴⁶ Cour d'appel d'Aix-en-Provence (2ème Ch.), 24 septembre 2015, Navire Mol Renaissance N° 11-13154, Le DMF, N° 779, 14 avril 2016.

⁴⁷S. LOOTGIETER, « Le capitaine et les ship-planners », Le DMF, N° 749, 1er juillet 2013.

C'est le ship planner qui réalise le plan de chargement (section 1) en tenant compte de nombreux facteurs limitant les capacités de chargement du porte-conteneurs (section 2).

Section 1 - REALISATION DU PLAN DE CHARGEMENT PAR LE SHIP PLANNER

La réalisation d'un plan de chargement efficace est absolument nécessaire pour assurer la sécurité du porte-conteneurs et de sa cargaison tout au long de son périple, le ship planner a donc un rôle central (I) mais la tâche est difficile et des incidents peuvent survenir (II).

I. Une mission essentielle et minutieuse

ROLE DU SHIP PLANNER - De manière générale, le rôle du ship planner est de « *maximiser le chargement du navire* »⁴⁸ en fonction de nombreux paramètres qui changent en permanence. Initialement réalisé par des capitaines expérimentés, le plan de chargement est désormais l'affaire des ship planners et des logiciels spécialisés qui « *corrige, contrôlent et éliminent dès lors la nécessité de connaissance nautique, commerciale et de sécurité au moment de l'introduction des données* ». ⁴⁹ En effet, lors de l'arrivée du navire au port, « *le problème majeur est lié à la vitesse des rotations et aux impératifs horaire* », « *la brièveté des escale* » ne laisse donc aucune place à l'improvisation⁵⁰.

PLAN PREVISIONNEL 24H AVANT L'ARRIVEE DU NAVIRE : LE « LETTER PLAN » – Le ship planer s'occupe en priorité de placer les conteneurs « spéciaux » car ce sont les plus contraignants : les reefers qui nécessitent un branchement, les hors gabarit qui sont encombrants ou encore ceux contenant des marchandises dangereuses. Puis, il comble les espaces vides avec les conteneurs « standards » dont il ne connaît pas encore le poids précis, il retient donc un poids moyen. Ce plan prévisionnel est ensuite envoyé au manutentionnaire douze heures avant l'arrivée du navire qui le complète en inscrivant le poids de chacun des conteneurs. Il remet « *un fichier « Previsionnal BAPLIE » au bord à l'arrivée du navire* »⁵¹, qui est un format unique permettant à toutes les personnes concernées par le chargement du navire de disposer des bonnes informations⁵².

En pratique, les « liberty clause » donnent aux compagnies maritimes le droit de décider de l'emplacement des conteneurs à bord du navire en leur permettant, dans certaines circonstances « *de pouvoir s'affranchir d'un certain nombre d'obligations ou de bénéficier de droits dont elles ne pourraient se prévaloir dans des conditions*

⁴⁸ *Ibid.*

⁴⁹ A. KEGELS, « Le capitaine de navire et les ship-planners », Le DMF, N° 749, 1er juillet 2013.

⁵⁰ E. BILY, *L'arrimage des conteneurs*, mémoire du CDMT, années 2006-2007, p.30.

⁵¹ S.LOOTGIETER, « Le capitaine et les ship-planners », Le DMF, N° 749, 1er juillet 2013.

⁵² *Ibid.*

*classiques*⁵³». Mais elles sont toutefois limitées par les diverses réglementations (code IMDG) et pour des raisons de sécurité (on pense notamment à la stabilité du porte-conteneurs).

PLAN DE CHARGEMENT TYPE – Généralement, on préconisera de charger les conteneurs en respectant certaines règles : les 20 et 40 pieds lourds non dangereux sont placés en cale, les plus légers et ceux soumis à la « *jettison clause* » se retrouvent en pontée. Les vides sont en haut des piles, en pontée. Les *reefers* sont regroupés à côté des branchements et doivent être accessibles si une intervention est nécessaire. Les open top sont logiquement en pontée car ils limitent la hauteur des piles. Le respect de ces règles favorise un plan de chargement optimal, elles contribuent alors à la sécurité de l'expédition maritime.

RELATIONS AVEC LE BORD ET LE MANUTENTIONNAIRE – Afin de garantir la sécurité du porte-conteneurs, « *c'est généralement le Second capitaine qui s'occupe du chargement et de l'arrimage de la cargaison* »⁵⁴. Il travaille avec le manutentionnaire pour placer au mieux les conteneurs « *en tenant compte de la stabilité du navire, de son tirant d'eau ou encore d'une éventuelle surcharge* »⁵⁵. Toutefois, le manutentionnaire informe le ship planner de toutes les modifications dans le plan de chargement et c'est bien le ship planner qui possède le plan de chargement final. Le ship planner a donc « *un rôle prépondérant dans l'établissement du plan de chargement* »⁵⁶. En effet, même si, en principe, le capitaine est responsable de la sécurité à bord de son navire, le bord n'a pas « *la possibilité physique d'exercer un contrôle total sur tout ce que leur préparent les ship-planners* »⁵⁷.

Toutefois, dans la pratique, les choses ne sont pas aussi simples car le manutentionnaire, en train de préparer les conteneurs sur le terminal pour les charger au plus vite lors de l'arrivée du navire, peut recevoir des informations de dernière minute : « *des conteneurs planifiés n'arrivent pas, prohibition de chargement ou tout autre incident, des conteneurs ajoutés en dernière minute, etc.* »⁵⁸. Ces changements imprévus peuvent avoir des conséquences pour la sécurité du porte-conteneurs lorsque, par exemple, les conteneurs retardataires sont lourds et qu'ils sont placés tout en haut d'une pile car il n'y a plus de place ailleurs.

II. Les incidents relevant du ship planning

⁵³ J. DE RICQLES, « Un chargeur peut-il choisir l'emplacement d'un conteneur sur un navire ? », www.market-insights.upply.com, 10 janvier 2020

⁵⁴ H. Ardillon, P-L. Vincent, « Second capitaine sur un porte-conteneurs », DMF 2011 p. 595

⁵⁵ S.LOOTGIETER, « Le capitaine et les ship-planners », Le DMF, N° 749, 1er juillet 2013.

⁵⁶ *Ibid.*

⁵⁷ A. KEGELS, « Le capitaine de navire et les ship-planners », Le DMF, N° 749, 1er juillet 2013

⁵⁸ *Ibid.*

On le sait, l'erreur humaine est la principale cause d'accidents survenant au cours de l'expédition maritime. Divers évènements permettent d'en témoigner : dans l'affaire du SS YUCATAN, le chargeur avait averti le ship-planner de la nécessité de placer une cargaison de marchandise dangereuse loin de toute source de chaleur ce que ce dernier n'avait pas fait. En décidant de les placer « à côté des soutes chauffées »⁵⁹, les conteneurs explosèrent, entraînant une perte de la cargaison ainsi que d'importants frais de réparation et de nettoyage⁶⁰.

Les causes de ship planning défectueux peuvent être très nombreuses : « *une inexpérience ou le manque de connaissance du ship-planner, l'arrimage délibérément fautif du point de vue nautique mais nécessaire du point de vue commercial, la modification des poids des conteneurs afin de « faire » accepter le planning présenté par le logiciel, arrivée de dernière minute de conteneurs avec pour conséquence qu'un planning préparé doit être abandonné, manque de connaissance du chargeur quant aux risques que comporte sa marchandise, déclaration délibérément frauduleuse de la part du chargeur, poids incorrect de conteneur, etc.* »⁶¹.

Les défauts de positionnement des conteneurs sur le navire contribuent très largement au phénomène de la perte de conteneurs en mer. Ces défauts ont notamment lieu du fait de la diversification des conteneurs : pensés pour être des boîtes standardisées, il existe en réalité différents types de conteneurs, certains nécessitant des conditions d'arrimage et de saisissage particulières, ce qui complexifie d'autant plus la réalisation du plan de chargement. Ainsi, les conteneurs frigorifiques doivent être placés à proximité des prises électriques donc en bas des piles mais, paradoxalement, ils supportent mal les empilements. Et, en plus des conteneurs standards de 20 et 40 pieds, on construit désormais des 30 et 45 pieds. C'est sans compter les high cube, les hors gabarit, les open-top...⁶².

On voit donc bien que réaliser un plan de chargement d'un porte-conteneurs géants est un véritable casse-tête, compte tenu des nombreux facteurs limitants dont il faut tenir compte pour assurer un chargement sécurisé, à la fois pour le navire et pour la cargaison.

Section 2 - FACTEURS LIMITANTS

Lors de la conception du plan de chargement, le ship planner doit prendre en compte quatre principaux facteurs limitant le chargement du navire : le rendement commercial, les caractéristiques des ports desservis, les caractéristiques des

⁵⁹ A. KEGELS, « Le capitaine de navire et les ship-planners », Le DMF, N° 749, 1er juillet 2013

⁶⁰ *Ibid.*

⁶¹ *Ibid.*

⁶² P. TOURRET, « Conteneurs et porte-conteneurs : nouvel enjeu de la sécurité maritime, ISEMAR, note de synthèse n°99, novembre 2007

marchandises (II) et les caractéristiques du navire (I) lui-même⁶³. Les deux derniers facteurs intéressent directement la sécurité du porte-conteneurs.

I. Les caractéristiques du navire

Concernant les caractéristiques du navire, il est essentiel de prendre en considération de nombreux éléments tels son volume, son poids, sa stabilité, son assiette, son tirant d'eau ou encore les fatigues de coque.

RESTRICTIONS TECHNIQUES – Si on construit des porte-conteneurs toujours plus grands, ceux-ci sont tout de même confrontés à des limites techniques fixant la taille maximum actuelle. Tout d'abord, partout autour du monde, la capacité des ports à accueillir des navires géants est limitée par leur tirant d'eau, bien que celle-ci soit continuellement augmentée en raison du développement des terminaux. En mars 2021, le MSC REGULUS battait un record en entrant dans le port d'Anvers avec un tirant d'eau de 15,7 mètres. Il s'agissait d'un test ayant pour objet de porter le tirant d'eau du port de 15,6 à 16 mètres ce qui aurait pour conséquence d'augmenter *« considérablement la capacité de chargement des navires. Ces 4 décimètres supplémentaires peuvent générer un gain de +/- 1000 EV⁶⁴ »*

D'autre part, la largeur des porte-conteneurs a augmenté par étapes, passant de *« 42,5 mètres pour la classe des 8500 EVP [...] à 45,80 mètres pour la classe des 9600 et plus EVP »* dans les années 2000⁶⁵. Aujourd'hui, les plus gros porte-conteneurs ont une largeur de 61,50 mètres et peuvent transporter près de 24 000 EVP. Toutefois, cette largeur est *« limitée par les capacités de débordement des portiques et les capacités de lavage dans les ports du monde⁶⁶ »*. En effet, si *« les terminaux ont installé de nouveaux portiques, certains pouvant être rallongés plus tard⁶⁷ »* ce sont tout de même eux qui limitent la largeur des porte-conteneurs car ils ne pourront pas être indéfiniment rallongés. Les ports sont donc contraints de s'adapter en permanence mais *« les infrastructures terrestres (aires de stockage, équipements portuaires,) sont parfois insuffisantes pour autoriser les chargements et déchargements des navires dans de bonnes conditions⁶⁸ »* et les temps passés à quai deviennent plus longs.

⁶³ Jean-Baptiste Salaun, Polycopié « Exploitation des navires », année 2020-2021

⁶⁴ Communiqué du port d'Anvers, « Port d'Anvers : record de profondeur battu à Deurganckdok », publié le 02/03/2021.

⁶⁵ Intervention de l'Afcan à l'A.G. de l'Association Française du Droit Maritime à Paris, « La sécurité des porte-conteneurs, une préoccupation croissante », AFCAN, 2005.

⁶⁶ *Ibid.*

⁶⁷ *Ibid.*

⁶⁸ Atlas magazine, « Gigantisme maritime : la course à la rentabilité aux dépens de la sécurité », mai 2021

Quant à la capacité de levage, celle-ci est importante « *non pour le poids maximum des conteneurs mais plutôt pour la manutention des panneaux de cale. Le poids de la pile a augmenté entraînant logiquement une augmentation du poids du panneau* ⁶⁹ ».

Selon le BEA mer les « *formes de coque des porte-conteneurs les prédisposent à un certain nombre de comportements erratiques* ⁷⁰ ». A cette époque, la Convention OMI de 1969 sur le jaugeage des porte-conteneurs était mise en avant pour augmenter la capacité des calles et réduire le nombre de conteneurs en pontée mais cela augmente la surface latérale et suscite des difficultés pour l'assistance en mer. En effet, « *Le problème n'est pas la capacité de remorquage elle-même mais la mise en place des d'éléments de tractions à l'avant et à l'arrière des navires* ⁷¹ ».

RENTABILITE A TOUT PRIX ? - Les enjeux financiers, économiques et logistiques sont bien trop importants pour que l'industrie du transport maritime et les armateurs arrêtent leur course effrénée au gigantisme et à la rentabilité. En effet, plus les porte-conteneurs sont grands, plus le cout de fret diminue : « *au cours des dix dernières années, le prix de ce type de fret a été quasiment divisé par deux, tandis que celui du transport routier et aérien est resté stable* ⁷² ». Les armateurs cherchent à réaliser des économies d'échelle en réduisant leurs couts, notamment aux niveaux du carburant, de la gestion des risques, de la maintenance et de la main d'œuvre. La question des équipages extrêmement réduits est d'ailleurs une question centrale de la sécurité des porte-conteneurs.

« *La forme des coques elle-même correspond plus à une exigence de maximisation du chargement qu'à la recherche de la meilleure navigabilité* ⁷³ ». L'avant des porte-conteneurs est une zone exposée car les conteneurs chargés en pontée, qui sont toujours plus nombreux, ainsi que la taille du navire « *empêchent d'observer l'avant du navire depuis la passerelle. Ceci, combiné avec la vitesse, le rend vulnérable aux avaries de coque* ⁷⁴ ». Et si l'officier de quart prend la décision de réduire la vitesse pour préserver le porte-conteneur et sa cargaison, il devient alors très difficile de maintenir « *un horaire serré dans des conditions météo changeantes* ⁷⁵ ». Encore une fois, la sécurité est confrontée à la rentabilité de l'expédition maritime.

⁶⁹ Intervention de l'Afcan à l'A.G. de l'Association Française du Droit Maritime à Paris, « La sécurité des porte-conteneurs, une préoccupation croissante », AFCAN, 2005.

⁷⁰ BEA MER, Rapport d'enquête technique, « Perte à la mer de conteneurs en pontée, cas du CMA CGM Otello », 2007.

⁷¹ P. TOURRET, « Conteneurs et porte-conteneurs : nouvel enjeu de la sécurité maritime, ISEMAR, note de synthèse n°99, novembre 2007

⁷² Atlas magazine, « Gigantisme maritime : la course à la rentabilité aux dépens de la sécurité », mai 2021

⁷³ Le Marin, « Porte-conteneurs, une technique figée », 12 oct. 2007.

⁷⁴ Intervention de l'Afcan à l'A.G. de l'Association Française du Droit Maritime à Paris, « La sécurité des porte-conteneurs, une préoccupation croissante », AFCAN, 2005.

⁷⁵ *Ibid.*

Pour illustrer cette quête constante de l'optimisation commerciale des porte-conteneurs, on peut citer l'exemple du SVENDBORD MAERSK qui a perdu de nombreux conteneurs en mer le 14 février 2014 alors qu'il subissait une tempête. Cependant, outre le mauvais temps, le rapport rappelle bien que le navire a fait l'objet d'une importante conversion en 2012 : en ajoutant deux à trois niveaux de conteneurs supplémentaires en pontée, sa capacité a augmenté de 3000 EVP. Selon le MAIB, « *La capacité du navire à supporter le mauvais temps sans compromettre la sécurité de la cargaison a été réduite à la suite de cette optimisation*⁷⁶ ».

SURSOLLICITATION DES PORTE-CONTENEURS – « *Le principe même des lignes régulières et les taux d'affrètement élevés obligent à l'emploi intensif des navires. Les porte-conteneurs sont souvent en mer près de 300 jours par an. Pour maintenir le timing serré des escales et les engagements contractuels des opérateurs, les navires doivent maintenir des vitesses commerciales importantes (25 / 26 nœuds)*⁷⁷ ». Ces vitesses sont problématiques dans des régions très fréquentées, tels les détroits, ainsi que dans des conditions de mer difficiles, d'autant plus que les porte-conteneurs ne sont pas facilement maniables.

LIMITES DE LA SECURITE ET AUGMENTATION DES RISQUES – En conséquence de tout cela, des dangers sont inévitablement associés à ces porte-conteneurs géants : dommages à la coque, aux machines, collision, feux de conteneurs, fatigues de bordés, dommages causés par impacts sur l'étrave, roulis paramétrique⁷⁸... . Les risques d'échouage sont bien plus importants : « *Pas moins de sept accidents ont été recensés entre octobre 2020 et février 2021 en plus de celui de l'Ever Given dans le canal de Suez, fin mars 2021*⁷⁹ » ce qui entraîne des pertes financières colossales ainsi que des dégâts environnementaux irréversibles.

Comme pour les pétroliers, dont les dimensions ont été revues à la baisse après les chocs pétroliers de 1973 et 1979 et les marées noires des années 1980 et 1990, faudra-t-il attendre un évènement majeur, grave voire irréversible pour réagir ? Selon le Forum International des transports "*si on tient compte des réflexes réglementaires typiques qui font suite à une catastrophe maritime, un éventuel accident impliquant un porte-conteneurs géant pourrait changer la dynamique de la situation actuelle*".

II. Les caractéristiques des marchandises

⁷⁶ Rapport DMAIB, « Svendborg maersk, heavy weather damage on 14 February », 201, repris dans un article Le marin 1er septembre 2014.

⁷⁷ P. TOURRET, « Conteneurs et porte-conteneurs : nouvel enjeu de la sécurité maritime, ISEMAR, note de synthèse n°99, novembre 2007

⁷⁸ Intervention de l'Afcan à l'A.G. de l'Association Française du Droit Maritime à Paris, « La sécurité des porte-conteneurs, une préoccupation croissante », AFCAN, 2005.

⁷⁹ Atlas magazine, « Gigantisme maritime : la course à la rentabilité aux dépens de la sécurité », mai 2021

Pour ce qui est des marchandises, on l'a vu, elles sont très variées et diffèrent par leur « *nature, l'emballage, le poids, la fragilité, le danger, l'importance des soins à apporter*⁸⁰ ». Il faut donc, d'une part, prêter attention aux caractéristiques propres de chacune des marchandises transportées et, d'autre part, veiller aux incompatibilités.

LES CARACTERISTIQUES PROPRES DES MARCHANDISES - C'est le cas, comme on l'a vu précédemment, des marchandises dangereuses qui doivent être protégées en étant placées en cale ou, au contraire, placées en pontée pour faciliter le jet à la mer, l'un ou l'autre choix dépendant des documents de voyage accompagnant ces marchandises particulières.

LA SEGREGATION ET LES INCOMPATIBILITES – C'est encore le cas des marchandises dangereuses, certaines devant être éloignées des autres, ou des conteneurs lourds qui ne doivent pas être placés au-dessus des conteneurs plus légers voire vides. Les marchandises susceptibles de couler doivent, elles, être placées au fond de la cale.

Certaines marchandises en elles-mêmes peuvent ne pas présenter de risques particulièrement élevés pour la sécurité du porte-conteneur mais le danger peut se manifester lorsqu'elles sont placées à côté d'autres marchandises avec lesquelles elles peuvent réagir⁸¹. Ou encore, dans le cas des incendies, certains produits sont incompatibles avec les agents extincteurs utilisés pour maîtriser le feu⁸², ce qui rajoute une difficulté supplémentaire dans cette lutte et prouve une fois de plus l'importance de connaître le contenu exact de chaque conteneur et la position de chacun sur le navire.

La difficulté que représentent les incompatibilités se perçoit particulièrement dans le cas des unités de charge non étanches tels les conteneurs *open top* ou les remorques bâchées qui ne sont pas complètement fermés.

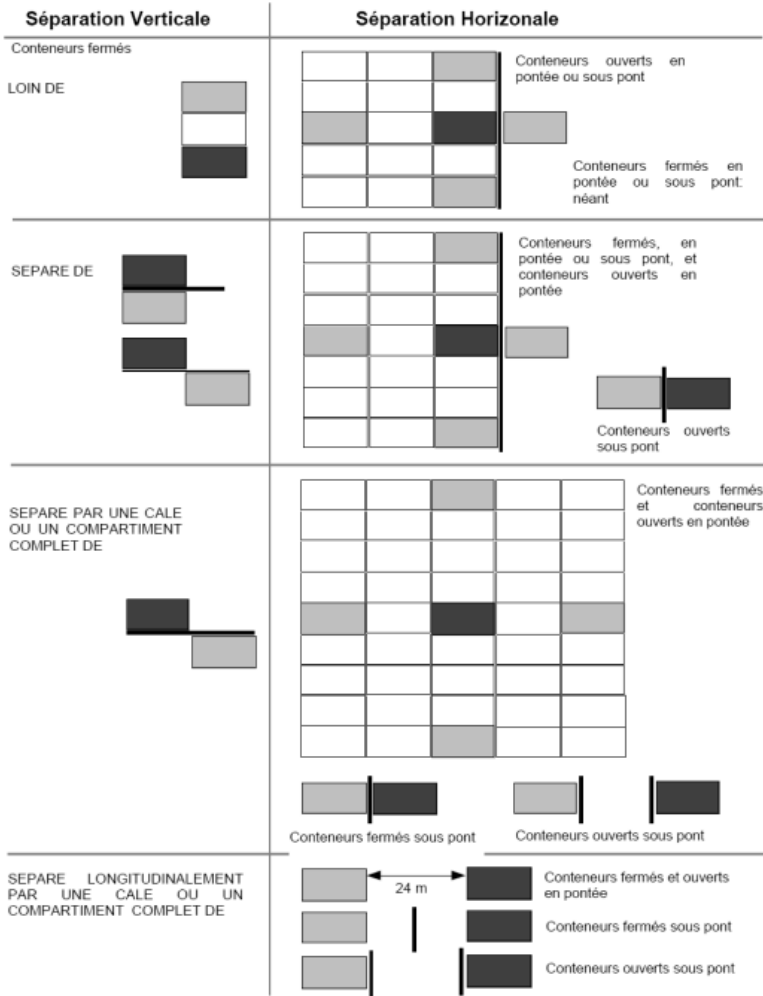
Le Code prévoit donc des dispositions sur la séparation des différentes matières : par exemple, il faut prévoir une certaine distance entre les produits, ils doivent être séparés par une cale ou un compartiment...

⁸⁰ Jean-Baptiste Salaun, Polycopié « Exploitation des navires », année 2020-2021.

⁸¹ *Ibid.*

⁸² J. COIC, Les porte-conteneurs à l'épreuve du feu, mémoire du CDMT, années 2020/2021.

Code IMDG SEPARATION DES CONTENEURS



83

C'est pour toutes ces raisons qu'il est impératif que les marchandises transportées à bord du porte-conteneurs soient répertoriées sur une liste spéciale indiquant leur position à bord. Finalement, c'est seulement en prenant en compte ces facteurs limitants dans la conception du plan de chargement que la sécurité du porte-conteneurs peut être sauvegardée. Mais le ship-planner devra aussi réaliser le plan de chargement en fonction du poids des conteneurs afin de les répartir correctement sur le navire et garantir sa stabilité.

⁸³ Exemple de séparation des conteneurs selon le Code IMDG.

Titre 2 - LA REPARTITION DES MARCHANDISES SUR LE NAVIRE : L'OBJECTIF DE LA STABILITE

Le gigantisme des porte-conteneurs impose de repenser la manière dont sont réparties les marchandises sur le navire. On l'a vu, une telle répartition ne peut se faire au hasard car elle conditionne la stabilité du navire. Le poids de chaque boîte apparaît alors comme un facteur clé (chapitre 1). Il faut également prêter attention à la manière dont elles sont arrimées et saisies (chapitre 2) afin de parvenir à l'état d'équilibre que requiert le navire pour prendre la mer en toute sécurité.

Chapitre 1 - LA PROBLEMATIQUE DU POIDS DES CONTENEURS

Le poids des conteneurs est un sujet qui soulève de nombreuses difficultés, la réglementation a donc évolué pour aller vers une obligation de déclaration du poids des boîtes (section 1). En effet, le poids de chacun de ces conteneurs a une incidence sur le poids total du navire, lequel peut menacer sa stabilité et donc la sécurité de l'expédition maritime (section 2).

Section 1 - EVOLUTION DE LA REGLEMENTATION SUR LA VGM (*verified gross mass*)

Face à la multiplication des accidents liés aux poids des conteneurs, et notamment aux mauvaises et fausses déclarations de poids (I), l'OMI n'a pas eu d'autre choix que de réagir en adoptant de nouvelles dispositions constituant la réglementation « VGM ». Mais cette réponse est-elle suffisante ? (II).

I. Le constat alarmant des accidents liés au surpoids

ORIGINE DU PROBLEME – Le transport maritime est, par nature, une activité qui présente de nombreux risques, la mer étant un milieu hostile pour l'homme. Corrélativement à l'augmentation de la taille des porte-conteneurs, les accidents en mer se multiplient et les plus graves interpellent les pouvoirs publics ainsi que les autorités législatives.

Ce fut le cas lors du naufrage du MSC NAPOLI en janvier 2007 au large des côtes anglaises pour lequel « *les experts ont considéré comme l'une des raisons du naufrage des conteneurs en surpoids. La masse de 137 de 660 récipients (20% transportés sur la pontée et non endommagés par l'eau) était à minima trois tonnes au-dessus ou au-dessous que celle énoncée dans le manifeste du navire* »⁸⁴. Ce fut encore le cas lors du chavirement du MV DENEBO en 2011 ou du MOL COMFORT en 2013, où, là aussi, « *des déclarations erronées de poids ont été mises en cause* »⁸⁵.

⁸⁴A. SHCHERBAKOVA, *Les implications juridiques du nouveau système de contrôle du poids des conteneurs après la révision de la convention SOLAS*, mémoire du CDMT, année 2015-2016, p.14-15

⁸⁵ L.FEDI, « La perte des conteneurs en mer : vers un renforcement de la législation », Le DMF, N° 834, 1er avril 2021.

Le problème, c'est qu'il n'est pas toujours évident de connaître exactement le nombre de conteneurs dont le poids a été mal déclaré, ni le moment de cette mauvaise déclaration au cours de leur long périple. En effet, « *selon une étude du Cargo Incident Notification System Initiative (CINS) en 2015, 24 % des incidents sur les conteneurs sont liés à des déclarations erronées (volontairement ou pas)*⁸⁶ ».

SURPOIDS - Est considéré en surpoids un conteneur dont le poids est supérieur à la masse brute maximale indiquée sur la plaque d'agrément aux fins de la sécurité prévue par la Convention internationale sur la sécurité des conteneurs (CSC) de 1977. Cette surcharge a bien évidemment des conséquences pour la sécurité du porte-conteneurs car elle peut entraîner des accidents (matériels de manutention ou d'assujettissement, cargaison, structure même du navire, conteneurs qui passent par-dessus bord...) et modifier la stabilité du porte-conteneurs.

Face à ce constat, il a été nécessaire de réagir.

II. Une réponse internationale insuffisante

L'OMI s'est mobilisée sur le sujet en adoptant de nouvelles dispositions sur la déclaration du poids des conteneurs mais, si cette réglementation est la bienvenue (A) elle présente de nombreuses lacunes (B).

A. En théorie : une réglementation opportune

NOUVELLES DISPOSITIONS – En réaction, de nouvelles prescriptions relatives à la vérification de la masse brute des conteneurs empotés sont entrées en vigueur le 1^{er} juillet 2016, sur le fondement de la Convention SOLAS de 1974. L'objectif est de s'assurer que la masse déclarée corresponde bien à la masse brute du conteneur. Cette mesure est, selon l'OMI, « *indispensable pour assurer un arrimage et gerbage corrects et éviter l'affaissement et la perte de piles de conteneurs* »⁸⁷. Cette nouvelle obligation devrait « *améliorer la sécurité à bord des navires porte-conteneurs et au sein des ports maritimes* »⁸⁸.

C'est désormais l'Etat dans lequel le conteneur a été empoté qui devra déterminer la méthode pour la vérification de la masse brute et il revient aux Etats parties à la convention SOLAS de faire appliquer ces prescriptions et de s'assurer de leur respect

La déclaration du poids du conteneur dans le document d'expédition de la marchandise devient alors une obligation fondamentale du chargeur. Cette information est ensuite transmise au ship planner qui l'utilise pour bâtir un plan de chargement et d'arrimage viable, correspondant au poids déclaré de chaque conteneur. C'est désormais une condition du chargement du conteneur empoté,

⁸⁶ *Ibid.*

⁸⁷ Site internet de l'OMI.

⁸⁸ L. FEDI, « La mise en œuvre du VGM en France : premiers résultats », Gazette de la Chambre arbitrale de Paris, n° 43 2017, 2017.

c'est-à-dire que si cette donnée n'est pas fournie dans un délai permettant de l'utiliser pour le plan de chargement du navire, le conteneur ne pourra pas être chargé⁸⁹. Bien sûr cela entraîne des coûts de stockage ou de surestaries pour les ayants-droits à la marchandise mais la priorité est celle de la sécurité du porte-conteneur.

METHODES DE PESEE – Afin de réaliser la pesée des conteneurs, l'OMI laisse aux chargeurs le choix entre deux méthodes. La première, la plus simple et la moins onéreuse, consiste à peser individuellement chaque élément empoté et à y ajouter la tare du conteneur vide selon un dispositif déterminé et agréé par l'Etat du lieu d'empotage. La deuxième méthode implique de peser le conteneur en entier, une fois celui-ci empoté, ce qui nécessite un équipement standardisé, prescrit par la Convention SOLAS. Les investissements sont importants pour le chargeur et cette méthode est plus longue ce qui augmente le temps de chargement, et donc le temps passé à quai qui, on sait, est très coûteux.

Se pose la question de la déclaration de poids en cas de transbordement d'un conteneur : imaginons un conteneur empoté chargé sur un navire sans VGM ou avec une VGM fautive et qui est temporairement entreposé dans un terminal en attendant d'être transbordé sur un autre porte-conteneurs. Que faire s'il s'avère être en surpoids ? Tout d'abord, si le conteneur n'a pas été pesé dans le pays de chargement, comme l'impose désormais la nouvelle réglementation, le transporteur pourrait refuser de le charger, faute de VGM. Ensuite, si la déclaration est fautive, on pourrait remonter jusqu'au chargeur et lui imposer une pénalité mais la multitude d'intervenants rend cette recherche laborieuse. Pourtant, l'information du poids du conteneur est essentielle pour réaliser le plan de chargement. Ainsi, on voit bien que cette réglementation ne donne pas réponse à tout.

B. En pratique : des lacunes

Selon le rapport d'étude du CEREMA de 2020, « 18 % des conteneurs auraient plus de 6 tonnes de surcharge et 15 % des boîtes présenteraient des défauts de centre de gravité et d'équilibre⁹⁰ ».

« Une évaluation du National Cargo Bureau (NCB) aux Etats-Unis en 2019 - donc après l'entrée en vigueur de la réglementation VGM-, a démontré que sur 500 conteneurs contrôlés, 55 % présentaient une ou plusieurs irrégularités dont de mauvaises déclarations en particulier sur des conteneurs de produits dangereux aussi bien à l'import (69 %), qu'à l'export (38 %)⁹¹ »

⁸⁹ Site internet de l'OMI, « Sécurité du transport des conteneurs ».

⁹⁰ C. Valero, « La sécurité maritime : le cas des porte-conteneurs », Note de Synthèse ISEMAR n°230, Avril 2021.

⁹¹ L.FEDI, « La perte des conteneurs en mer : vers un renforcement de la législation », Le DMF, N° 834, 1er avril 2021.

Ces données qui sont postérieures à l'entrée en vigueur de la réglementation VGM montrent bien que celle-ci est à la traîne en pratique.

LACUNES DE LA REGLEMENTATION VGM – Tout d'abord, cette déclaration est unilatérale, elle n'engage que le chargeur. De plus, les moyens techniques de contrôle existent mais ils sont très peu utilisés⁹². En réalité, la nouvelle réglementation n'impose aucune obligation de contrôle, par les transporteurs, du poids déclaré par les chargeurs. Il pourrait donc y avoir une différence entre la masse déclarée par le chargeur et la masse réelle du conteneur⁹³.

Mais le véritable problème est le manque d'harmonisation, en Europe mais également sur les autres continents : tout d'abord, il existe des méthodes de vérification des poids qui font l'objet d'une certification dans certains pays comme l'Allemagne mais pas dans d'autres, telle la France. Ensuite, chaque réglementation nationale prévoit un seuil de tolérance dans le cas où il y aurait une différence entre le poids déclaré et le poids réel du conteneur mais, étant propres à chaque Etat, elles ne sont pas uniformes. Par exemple, la France, le Portugal, le Royaume-Uni ou le Japon ont adopté un seuil de tolérance de 5% alors que le Danemark n'accepte qu'un écart « négligeable »⁹⁴. Que faut-il entendre par « négligeable » ? Enfin, certains Etats comme le Danemark et la Belgique prévoient des pénalités financières voire des sanctions pénales alors que d'autres pas du tout⁹⁵, c'est le cas de la France⁹⁶.

Ainsi, ce n'est qu'une faculté pour le transporteur de refuser d'embarquer un conteneur surchargé à bord de son navire, et il pourrait tout à fait décider de charger malgré tout le conteneur, au détriment de la sécurité du porte-conteneurs. Pourtant, les conséquences peuvent être fatales.

CONSEQUENCES D'UNE DECLARATION ERRONEE – Selon l'OMI, une déclaration erronée de la masse brute d'un conteneur peut avoir de nombreuses répercussions sur la sécurité du porte-conteneur : décisions incorrectes en matière d'arrimage du navire, réarrimage des conteneurs en cas de surpoids, affaissement des piles, pertes de conteneurs par-dessus bord, dommage au châssis ou au navire, risques en matière de stabilité et de contraintes pour les navires et bien sur des actions en responsabilités en cas d'accident⁹⁷.

⁹² *Ibid.*

⁹³ G.BRAJEUX, « Synthèse de la présentation sur la nouvelle réglementation SOLAS relative à la déclaration de poids par les chargeurs des conteneurs empotés », Le DMF, N° 784, 1er octobre 2016.

⁹⁴ *Ibid.*

⁹⁵ L.FEDI, « La perte des conteneurs en mer : vers un renforcement de la législation », Le DMF, N° 834, 1er avril 2021.

⁹⁶ G.BRAJEUX, « Synthèse de la présentation sur la nouvelle réglementation SOLAS relative à la déclaration de poids par les chargeurs des conteneurs empotés », Le DMF, N° 784, 1er octobre 2016.

⁹⁷ Site internet de l'OMI, « Sécurité du transport des conteneurs ».

En effet, « *le fret est manipulé et arrimé en fonction de son contenu et de son poids déclaré*⁹⁸ ». Les fausses déclarations entraînent une mauvaise application des mesures de précaution et donc un mauvais chargement puisque certaines marchandises, dont les produits dangereux ou les colis les plus lourds, nécessitent des conditions d'arrimage et de saisissage particulières.

Ainsi, les conséquences sont non négligeables pour la sécurité du porte-conteneurs car, « *si le conteneur est chargé au-delà de son tonnage maximum ou si le poids est supérieur ou inférieur à celui indiqué au connaissance, la probabilité d'un désarrimage et de dommages est fortement envisageable*⁹⁹ ». D'autant plus qu'en cas d'accident, le transporteur rencontrera des difficultés pour trouver le fait générateur à l'origine du sinistre, c'est-à-dire pour prouver que l'accident est dû à des conteneurs mal déclarés par le chargeur mais que le transporteur a chargé sur son navire. « *Il est donc impératif de conserver des archives écrites de chaque chargement, surtout quand il y a des doutes sur la fiabilité des donneurs d'ordres*¹⁰⁰ » car « *la déclaration de poids des conteneurs est trop souvent approximative, pouvant dépasser le poids déclaré de plusieurs tonnes* ».

C'est donc pour toutes ces raisons « *qu'il faut agir en amont du sinistre et encourager la vérification, via le contrôle inopiné du bon arrimage, du bon état du conteneur et de son poids, et le cas échéant sanctionner*¹⁰¹ ».

DEBUT DE SOLUTIONS – Il est nécessaire de mieux encadrer les déclarations VGM en prévoyant une responsabilisation plus forte des chargeurs et de véritables « *sanctions dissuasives en cas de fausses déclaration tant sur le poids que sur la nature de la marchandise*¹⁰² ». L'UE pourrait prévoir une réglementation applicable aux Etats membres. Certains armateurs asiatiques et européens ont déjà choisi d'imposer de fortes sanctions pécuniaires mais, pour qu'elles soient efficaces, les contrôles doivent être effectifs¹⁰³. En effet, « *l'efficacité de la nouvelle réglementation dépendra directement de la fréquence des contrôles de la masse réelle des conteneurs exercés par les transporteurs maritimes*¹⁰⁴ ».

Par exemple, en Belgique, les autorités compétentes témoignent leur volonté de prendre en charge ce problème en contrôlant le poids des conteneurs de manière plus drastique : « *Le chargeur devra s'acquitter de 175 € pour l'opération de*

⁹⁸ P. A. EDORH-KOMAHE, « Le risque d'incendie sur les porte-conteneurs géants », ADAM Assurances, publié le 19 juin 2019.

⁹⁹ E. BILY, *L'arrimage des conteneurs*, mémoire du CDMT, années 2006-2007.

¹⁰⁰ Cdt F.X. Pizon, « Chargement des porte-conteneurs », AFCAN, avril 2008.

¹⁰¹ C. Valero, « La sécurité maritime : le cas des porte-conteneurs », Note de Synthèse ISEMAR n°230, Avril 2021.

¹⁰² La perte de conteneurs en mer : vers un renforcement de la législation ? Le Droit Maritime Français, N° 834, 1^{er} avril 2021 Laurent FEDI

¹⁰³ *Ibid.*

¹⁰⁴ G.BRAJEUX, « Synthèse de la présentation sur la nouvelle réglementation SOLAS relative à la déclaration de poids par les chargeurs des conteneurs empotés », Le DMF, N° 784, 1^{er} octobre 2016.

manutention de son conteneur. Si la tolérance de 5% de la VGM du conteneur est dépassée, ce dernier encourt une amende de 5 000 €¹⁰⁵».

Autre exemple, ONE a annoncé infliger des amendes « à tout client déclarant incorrectement le poids des conteneurs sur le trafic Asie-Europe en direction de l'ouest à partir du 1er juillet ». L'amende s'élèvera ainsi à 2000 \$ par conteneur « si le poids de leur cargaison s'écarte de plus de trois tonnes par EVP par rapport aux détails des instructions du connaissance final et à la documentation de la masse brute vérifiée (VGM) ¹⁰⁶».

Une question reste en suspens : « la volonté qu'auront les transporteurs d'engager des moyens financiers supplémentaires afin d'y procéder ainsi que sur l'intérêt qu'ils auront à refuser le chargement de conteneurs¹⁰⁷ ». En effet, les armateurs se plaignent que ce processus est bien trop long et coûteux. Ils mettent également en avant le risque de congestion des ports et le fait que ces derniers n'ont pas toujours les moyens de vérifier ces règles pour tenter d'échapper à cette réglementation. Malheureusement, « cette absence de contrôle et de sanction n'encourage pas les chargeurs contrevenants à faire corrélérer poids réel et poids déclaré¹⁰⁸ ».

Le poids des conteneurs est une question centrale de la sécurité des porte-conteneurs car il a un impact sur le poids global du navire et donc, sur sa stabilité.

Section 2 - POIDS DU NAVIRE ET STABILITE

« Par définition, les porte-conteneurs, du fait de la répartition des poids à bord, sont des navires instables et sont sujets à des efforts importants. Il est possible que le navire ne soit pas chargé à son maximum pour des questions de stabilité ou de fatigues de coque¹⁰⁹ ».

DEFINITION - *Un porte-conteneurs est soumis à deux forces : « son poids, s'appliquant en son centre de gravité, et sa poussée, exercée par l'eau de mer, qui s'applique au centre de sa carène, c'est-à-dire le centre de gravité de l'eau déplacée par la coque du navire. Ces deux forces sont égales et leurs points d'application sont situés sur la même ligne verticale. La stabilité du navire est sa faculté à revenir naturellement à cet état d'équilibre lorsqu'il en est écarté par une perturbation ¹¹⁰».*

¹⁰⁵ C. Valero, « La sécurité maritime : le cas des porte-conteneurs », Note de Synthèse ISEMAR n°230, Avril 2021.

¹⁰⁶ A.Descamps, « ONE passe à l'amende pour le fret mal déclaré », JMM, 29 juin 2022.

¹⁰⁷ G.BRAJEUX, « Synthèse de la présentation sur la nouvelle réglementation SOLAS relative à la déclaration de poids par les chargeurs des conteneurs empotés », Le DMF, N° 784, 1er octobre 2016.

¹⁰⁸ C. Valero, « La sécurité maritime : le cas des porte-conteneurs », Note de Synthèse ISEMAR n°230, Avril 2021.

¹⁰⁹ Jean-Baptiste Salaun, Polycopié « Exploitation des navires », année 2020-2021.

¹¹⁰ E. BILY, *L'arrimage des conteneurs*, mémoire du CDMT, année 2006-2007, p.28.

Elle fait l'objet d'un contrôle des sociétés de classification lorsqu'elles attribuent une classe au navire.

« Elle est une fonctionnalité très importante à tout instant de la vie du navire » ainsi qu'un « facteur déterminant et structurel de sinistre¹¹¹ ».

Toutefois, il ne faut pas non plus que cette stabilité soit trop importante car elle peut, dans ce cas, entraîner des risques de désaisissage de la marchandise. En effet, « un navire trop stable revient très vite à sa position initiale¹¹² ».

STABILITE COMPROMISE - De nombreux facteurs peuvent porter atteinte à cet état de stabilité du porte-conteneurs et donc à sa sécurité : c'est notamment le cas lorsque des conteneurs lourds sont chargés en haut des piles, en pontée, ou lorsqu'une cargaison est mal arrimée, pouvant entraîner le basculement des conteneurs en bloc et produisant de sérieux dommages au navire ou à la cargaison¹¹³.

Si ces risques sont issus du plan de chargement, d'autres tiennent aux fausses déclarations sur le poids des colis ou des conteneurs qui viennent une fois de plus menacer la sécurité de l'expédition maritime. Certaines formes de taxations portuaires vont même jusqu'à encourager ce phénomène¹¹⁴. Les risques sont multipliés en cas de roulis important.

ROULIS PARAMETRIQUE - Les porte-conteneurs étant limités par leur tirant d'eau, ils sont hauts et larges pour charger le plus de conteneurs possibles. De cette manière, ils sont plus affectés par le roulis paramétrique, « mouvement important et violent provoqué par une combinaison défavorable de hauteur, largeur, fréquence, périodicité des vagues en fonction de la longueur des navires. Les plus grands sont particulièrement affectés par ce phénomène¹¹⁵ ».

Ce phénomène est très souvent en cause dans les cas de pertes de conteneurs en mer qui sont principalement causées par les mouvements du navire. En effet, comme dans le cas de l'APL CHINA, « des coups de roulis soudains peuvent se produire sans préavis, entraînant les piles de conteneurs à basculer comme des dominos, produisant des pertes sévères¹¹⁶ ».

Ces chutes peuvent avoir pour origine des paramètres maîtrisables par l'homme tels « : la carène du navire (stabilité, nombre de conteneurs embarqués, puissance motrice...), les chargements qui interviennent sur la stabilité ainsi que la hauteur des

¹¹¹ Cdt Thierry Rossignol, « Sécurité en mer : tous acteurs, tous coupables », AFACAN, décembre 2002.

¹¹² Jean-Baptiste Salaun, Polycopié « Exploitation des navires », année 2020-2021.

¹¹³ E. BILY, *L'arrimage des conteneurs*, mémoire du CDMT, année 2006-2007, p.28.

¹¹⁴ Cdt Thierry Rossignol, « Sécurité en mer : tous acteurs, tous coupables », AFACAN, décembre 2002.

¹¹⁵ P. TOURRET, « Conteneurs et porte-conteneurs : nouvel enjeu de la sécurité maritime, ISEMAR, note de synthèse n°99, novembre 2007.

¹¹⁶ Intervention de l'Afcan à l'A.G. de l'Association Française du Droit Maritime à Paris, « La sécurité des porte-conteneurs, une préoccupation croissante », AFCAN, 2005.

conteneurs. Une fois en mer, la vitesse et le cap sont déterminants ». En revanche, l'homme ne pourra pas contrôler l'état de la mer et, dans le cas du roulis, « les mouvements [...] sont complexes et s'expriment dans tous les sens, autour de l'axe longitudinale, de l'axe transversale (tangage)... Les torsions et frictions qui en découlent s'exercent sur le navire mais aussi sur les piles de conteneurs (tassement, soulèvement...). Et plus la pile est élevée (2,9 m), plus les tensions sont fortes ¹¹⁷».

Ainsi, selon François Rubin de Cervens, directeur du Bureau des enquêtes sur les événements de mer (BEA Mer), les enquêtes d'accident « établissent un lien direct avec le roulis¹¹⁸ ». Il est donc nécessaire d'étudier ce phénomène avec la plus grande attention afin de limiter de tels accidents pour l'avenir.

Le poids des conteneurs n'est pas le seul facteur de risque que ces boîtes peuvent générer car ils doivent, en outre, être arrimés et saisis de manière à affronter les périls de la mer que devra affronter le porte-conteneur au cours de son voyage.

Chapitre 2 - L'INCIDENCE DE L'ARRIMAGE ET DU SAISSAGE DES CONTENEURS SUR LA SECURITE DU NAVIRE

Les techniques d'arrimage et de saisissage sont au cœur des préoccupations des acteurs de l'industrie maritime car, permettant d'assurer le maintien des conteneurs sur les navires, elles sont essentielles pour prévenir leur chute, laquelle peut endommager la structure des navires et mettre en péril leur sécurité.

Un système de saisissage efficace dépend tout d'abord de l'état des conteneurs eux-mêmes (section 1) puis du matériel de saisissage utilisé à bord (section 2).

Section 1 - UTILISATION DE CONTENEURS SECURISES

« Selon une étude du Cargo Incident Notification System Initiative (CNIS) en 2015, [...] 37 % [des incidents sur les conteneurs] sont liés à l'arrimage inapproprié et un emballage inadapté incluant l'état du conteneur ¹¹⁹».

Les conteneurs font l'objet d'une réglementation à l'échelle internationale car la sécurité des porte-conteneurs passe avant tout par l'utilisation de conteneurs eux-mêmes sécurisés.

CONVENTION CSC - En 1972, dans un contexte d'utilisation massive du conteneur pour le transport maritime de fret, l'OMI, en coopération avec la Communauté économique européenne, adopte la Convention internationale sur la sécurité des conteneurs (CSC). Les deux objectifs sont de sécuriser et faciliter le transport, ce qui doit passer par une harmonisation. Ainsi, la convention définit des « règles de sécurité

¹¹⁷ A. Descamps, « La perte de conteneurs en attente de solutions », Le JMM, 29 mars 2021.

¹¹⁸ *Ibid.*

¹¹⁹ L.FEDI, « La perte des conteneurs en mer : vers un renforcement de la législation », Le DMF, N° 834, 1er avril 2021.

*uniformes applicables à tous les modes de transport de surface ainsi que des normes de résistance élevées et des procédures de test pour les conteneurs notamment en ce qui concerne la charge maximale qu'ils peuvent recevoir*¹²⁰».

Elle prévoit par ailleurs des contrôles réguliers des conteneurs, à l'initiative de leurs propriétaires, afin de vérifier « *leur capacité à transporter des marchandises dans les conditions de sécurité requises*¹²¹ ».

Au sein de chaque Etat contractant, l'autorité compétente autorise le fabricant à apposer sur les conteneurs agréés une plaque CSC, détaillée ci-après. La Convention repose sur le principe de l'acceptation réciproque des conteneurs agréés : « *l'agrément, accordé par un Etat contractant, dont atteste la plaque d'agrément aux fins de la sécurité, devrait être reconnu par les autres Etats contractants* ». C'est ce qui permet à ces conteneurs d'être utilisés dans le commerce international « *en étant soumis à des formalités de contrôle minimales sur le plan de la sécurité*¹²²».

NORMES ISO - Parallèlement, l'Organisation Internationale de Normalisation a élaboré des « *normes standards pour les conteneurs et leurs équipements (verrous de fixation, dispositifs d'arrimage, etc.) depuis leur conception (résistances, dimensions, limites de poids en charge) jusqu'au gerbage, leur manutention, leur fixation à bord du navire et leur transport*¹²³». Ces règles ne sont pas impératives mais elles sont généralement bien suivies dans la pratique et même recommandées par les sociétés de classification.

C'est la norme internationale ISO 6346, élaborée par le comité technique ISO/TC 104, *Conteneurs pour le transport de marchandises*, sous-comité SC 4, *Identification et communication* qui nous intéresse. Concrètement, elle prescrit un système d'identification des conteneurs avec des marques apposées sur ces derniers. Ces conteneurs ISO sont soumis à des normes de constructions particulières ainsi qu'à des tests de performances spécifiques. Ils sont ensuite certifiés par des sociétés de classification reconnues au niveau international, tel le Bureau Veritas et reçoivent alors la plaque CSC. Cette plaque est valable cinq ans à partir de la date de fabrication du conteneur et pourra ensuite être prolongée, là encore par un organisme reconnu internationalement. La moindre transformation modifiant la structure de base d'un conteneur ISO nécessite l'intervention d'un organisme agréé¹²⁴.

La plaque CSC donne accès au transport maritime : les conteneurs ISO ont en effet été créés pour permettre un transport multimodal, sans rupture de charge, ce qui

¹²⁰ *Ibid.*

¹²¹ *Ibid.*

¹²² Site internet de l'OMI.

¹²³ L.FEDI, « La perte des conteneurs en mer : vers un renforcement de la législation », Le DMF, N° 834, 1er avril 2021.

¹²⁴ <https://www.containerequipement.com/fr/produits/manutention-et-conteneurisation/deplacement-des-conteneurs.php>

permet à la cargaison ainsi empotée de parvenir à destination dans le même état qu'elle se trouvait au départ. L'expéditeur a alors grand intérêt à vérifier l'intégrité du conteneur avant de l'expédier puisque le destinataire appréciera, à la livraison, la qualité des soins apportés aux marchandises par le premier.

Par ailleurs, les conteneurs ISO sont également soumis à des règles de déplacement et de manutention spécifiques. Toute cette réglementation garantit la sécurité de tels conteneurs, et donc de l'expédition maritime

DIFFERENCES ISO/OMI – Il existe donc deux normes provenant de deux institutions différentes : « *la norme ISO préconise une stabilité de gerbage à 213 360 kg, alors que le CSC prévoit une résistance au gerbage inférieure avec 192 000 kg¹²⁵* ». La majorité des conteneurs est certifiée ISO mais d'autres circulent encore conformément à la stabilité prescrite par la CSC, ce qui crée des écarts et se ressent au moment du chargement du porte-conteneur avec une menace pour les piles entières de conteneurs. Là encore, une harmonisation est indispensable.

CODE DE BONNES PRATIQUES OMI/OIT/CEE-ONU pour le chargement des cargaisons dans des engins de transport (« Code CTU ») de 2014 – Comme les normes ISO, il n'est pas obligatoire et fournit « *des conseils de sécurité aux personnes intervenant dans la chaîne de transport depuis l'emportage des unités de transport standardisées (conteneur, caisse mobile, véhicule, wagon,) jusqu'à leur déchargement¹²⁶* ». L'objectif premier « *est d'éviter les surcharges et les arrimages inappropriés qui sont susceptibles d'entraîner des accidents¹²⁷* ».

Selon le Code, « *L'utilisation de conteneurs, caisses mobiles, véhicules et autres engins de transport réduit sensiblement les risques matériels auxquels les cargaisons sont exposées. Cependant, si les cargaisons ne sont pas chargées correctement ou avec précaution dans ou sur de tels engins ou si elles ne sont pas bien immobilisées, calées ou arrimées, des dommages corporels risquent d'être causés pendant leur manutention ou leur transport. De plus, la cargaison ou le matériel pourrait subir des détériorations graves et coûteuses¹²⁸* ». Ainsi, l'emportage est directement lié à la sécurité de l'expédition maritime : pour la marchandise, les autres conteneurs et la stabilité du navire¹²⁹.

ETAT DU CONTENEUR – Malgré une réglementation abondante en matière de sécurité des conteneurs, leur état n'est, en pratique, jamais vérifié au moment de leur redélivraison, ceux-ci faisant quasi systématiquement l'objet d'une location.

¹²⁵ C. Valero, « La sécurité maritime : le cas des porte-conteneurs », Note de Synthèse ISEMAR n°230, Avril 2021.

¹²⁶ L.FEDI, « La perte des conteneurs en mer : vers un renforcement de la législation », Le DMF, N° 834, 1er avril 2021.

¹²⁷ *Ibid.*

¹²⁸ UNECE, « Code de bonnes pratiques OMI/OIT/CEE-ONU pour le chargement des cargaisons dans des engins de transport (CODE CTU) », janvier 2014.

¹²⁹ E. BILY, *L'arrimage des conteneurs*, mémoire du CDMT, années 2006-2007.

Ainsi, les pièces de coin sont souvent endommagées, car vétustes, ce qui compromet la tenue des *twist locks* pouvant même mener à leur désolidarisation avec la structure du conteneur. Ce phénomène est annonciateur d'avarie, des piles entières de conteneurs risquant alors de chuter.

Face à ce constat, on peut encore mettre en avant les conditions de travail de l'industrie maritime, avec des effectifs et des temps d'escale toujours plus réduits, rendant matériellement impossible les contrôles systématiques de l'état des conteneurs. Encore une fois, les compagnies ferment les yeux aux dépens de la sécurité.

Les conteneurs doivent être correctement arrimés et saisis de telle sorte qu'ils ne menacent pas la sécurité du porte-conteneurs.

Section 2 - L'ARRIMAGE ET LE SAISSAGE APPROPRIÉS DES CONTENEURS

« Le bon transport dépendant de l'arrimage, l'arrimage doit être tel que la marchandise puisse, dans des conditions normales, voyager sans dommages sur le navire¹³⁰ ».

Après des définitions (I), on verra que l'arrimage et le saissage font l'objet d'une réglementation stricte (II) car ils se heurtent à des difficultés dans la pratique (III).

I. Définitions

DEFINITION ARRIMAGE – L'arrimage peut se définir comme *« la mise en place finale de la marchandise en cale ou sur le pont¹³¹ »* ou encore par *« l'opération consistant à disposer méthodiquement les marchandises et à assurer solidement le chargement d'un navire en assujettissant chaque marchandise par le jeu de câbles, cordage ou étais divers¹³² »*. Cette opération est d'une grande importance du point de vue technique car *« elle conditionne la stabilité et donc la sécurité du navire¹³³ »*, protège les marchandises et assure la sécurité du personnel. Les manutentionnaires sont en charge de l'arrimage des conteneurs à bord du navire mais *« le bord doit s'assurer que toutes les normes de sécurité sont respectées¹³⁴ »* en réalisant *« un contrôle de second niveau afin de s'assurer que les marchandises sont bien arrimées et correctement saisies¹³⁵ »*.

DISTINCTION ARRIMAGE NAUTIQUE ET ARRIMAGE COMMERCIAL - Il faut distinguer l'arrimage nautique et l'arrimage commercial. L'arrimage nautique est *« le choix de l'emplacement où sera placée telle marchandise lourde ; installation de bardis pour*

¹³⁰ R. RODIERE, *Traité général de Droit maritime*, Dalloz, 1938, Tome II, page 152.

¹³¹ P. BONASSIES et C. SCAPEL, *Traité de droit maritime*, LGDJ, 3^{ème} ed., 2016, p.776.

¹³² *Ibid.*

¹³³ *Ibid.*

¹³⁴ Jean-Baptiste Salaun, Polycopié « Exploitation des navires », année 2020-2021.

¹³⁵ *Ibid.*

empêcher la marchandise de riper, et d'entraîner un effet de « carène liquide »¹³⁶. Il peut avoir un effet sur la stabilité du navire et est, par conséquent, « *de la compétence exclusive du capitaine* ». Alors que l'arrimage commercial « *n'a de conséquences que sur le bon état de la marchandise concernée* ». Il s'agira, par exemple, « *d'affecter à des cales différentes des cargaisons de nature différente, ou présentant des caractéristiques différentes* ». On peut dire qu'il s'agit donc de charger le maximum de conteneurs à bord du navire, bien que le transporteur « *doive toujours respecter son obligation d'agir de façon appropriée et soigneuse* »¹³⁷.

ARRIMAGE EN PONTEE – C'est l'arrimage qui présente le plus de risque pour le porte-conteneurs car « *il encombre le pont et modifie la stabilité*¹³⁸ » du navire. Mais il présente aussi des risques pour la marchandise qui se retrouve « *dépourvue de protection contre les éléments, vent, vagues, embruns, froid ou canicule*¹³⁹ » contrairement aux marchandises placées en cale. Aujourd'hui, on se demande si ce constat est toujours vrai du fait de la conteneurisation, les conteneurs étant en principe construits pour permettre le transport en pontée de manière sécurisée.

Pour l'arrimage des conteneurs, les paramètres principalement pris en compte pour assurer la sécurité du porte-conteneurs sont le poids « *qui conditionne toujours la stabilité du navire* »¹⁴⁰ ainsi que les règles d'arrimage propres aux marchandises dangereuses et prescrites par le Code IMDG.

DEFINITION SAISSAGE - Concernant le saissage, son but « *est de s'opposer aux forces qui pourraient provoquer le déplacement de la marchandise*¹⁴¹ ». En effet, « *malgré le saissage et dans des conditions de roulis et de tangage importantes, le ripage de la marchandise peut toujours être possible. La conséquence immédiate en sera une gêne importante*¹⁴² ». Le saissage évite donc le ripage des conteneurs pouvant avoir des « *conséquences dramatiques* ».

Comme on l'a vu précédemment, les marchandises dangereuses font l'objet d'une réglementation particulière concernant l'arrimage et le saissage.

II. Règlementation

L'emportage de la marchandise dans le conteneur, l'arrimage puis le saissage du conteneur sont des opérations ayant vocation à être réalisées par une multitude d'acteurs différents à travers le monde, ce qui augmente considérablement les risques. C'est la raison pour laquelle il est nécessaire d'adopter et d'appliquer des

¹³⁶ P. BONASSIES et C. SCAPEL, *Traité de droit maritime*, LGDJ, 3^{ème} ed., 2016, p.609.

¹³⁷ P. BONASSIES et C. SCAPEL, *Traité de droit maritime*, LGDJ, 3^{ème} ed., 2016, p.776.

¹³⁸ *Ibid.*

¹³⁹ *Ibid.*

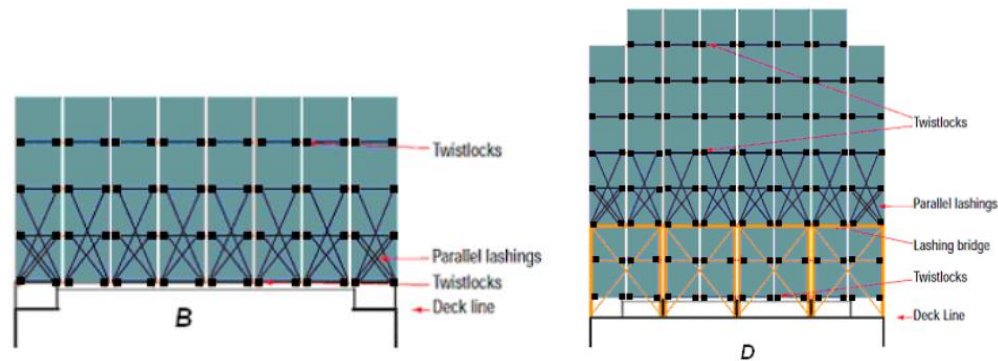
¹⁴⁰ P. BONASSIES et C. SCAPEL, *Traité de droit maritime*, LGDJ, 3^{ème} ed., 2016, p.785.

¹⁴¹ Jean-Baptiste Salaun, Polycopié « Exploitation des navires », année 2020-2021.

¹⁴² *Ibid.*

règles et principes communs afin de garantir la sécurité de la cargaison et du porte-conteneurs¹⁴³.

Le chapitre VI de la convention SOLAS relatif au transport de cargaison énumère des prescriptions pour l'arrimage et l'assujettissement des marchandises pouvant présenter des risques, afin de garantir un haut niveau de sécurité à l'échelle internationale. Ainsi, la cargaison doit être chargée et arrimée de manière à éviter tout dommage ou danger pour le navire, pour les personnes et pour éviter la perte de cargaison.



Exemples de saisissage en pontée garantissant la sécurité du porte-conteneurs¹⁴⁴. Le matériel de saisissage fait lui aussi l'objet d'une standardisation.

CODE DE BONNES PRATIQUES POUR L'ARRIMAGE DES CARGAISONS – En 1991, l'OMI adopte un « Recueil de règles pratiques pour la sécurité de l'arrimage et de l'assujettissement des cargaisons » (recueil CSS) afin de remédier aux dangers résultant d'un manque de précaution dans l'arrimage et l'assujettissement des cargaisons à bord des porte-conteneurs. En effet, si ces opérations sont incorrectement réalisées, elles entraînent des risques pour les autres cargaisons et pour le navire lui-même.

Le Recueil, qui n'est pas obligatoire, donne des conseils sur les moyens d'assujettissement appropriés qui devraient se trouver à bord des porte-conteneurs, sur les manières de réaliser l'arrimage correct afin de minimiser les risques, notamment lorsqu'il s'agit de cargaison connue pour poser des problèmes ou encore pour affronter le mauvais temps... Il rappelle l'importance de faire réaliser ces opérations par des personnels compétents et disposant de l'expérience nécessaire¹⁴⁵.

Plus précisément, le Recueil prévoit des systèmes d'arrimage propres à chaque navire et approuvés par les sociétés de classification¹⁴⁶. Il s'agit de calculs basés sur des

¹⁴³ J. COIC, *Les porte-conteneurs à l'épreuve du feu*, mémoire du CDMT, année 2020/2021, p.28.

¹⁴⁴ Jean-Baptiste Salaun, Polycopié « Exploitation des navires », année 2020-2021.

¹⁴⁵ Avant-propos du recueil de règles pratiques pour la sécurité de l'arrimage et de l'assujettissement des cargaisons.

¹⁴⁶ C. Valero, « La sécurité maritime : le cas des porte-conteneurs », Note de Synthèse ISEMAR n°230, Avril 2021.

« statistiques de houle et des fonctions de transfert pour le comportement des navires. Parce que les porte-conteneurs évoluent encore en termes de taille, de vitesse et de hauteur d'arrimage des conteneurs, ces formules sont également constamment révisées¹⁴⁷». En effet, le recueil met en évidence les forces et accélérations que subit le navire et qui sont à l'origine de la majorité des problèmes d'assujettissement. Il est nécessaire d'absorber ces forces pour réduire les mouvements du navire et éviter le ripage de la cargaison ¹⁴⁸.

MATERIEL DE SAISSAGE – C'est le *Cargo Securing Manual* (manuel d'arrimage des cargaisons) qui détaille l'ensemble des équipements de saisissage devant se trouver à bord des porte-conteneurs ainsi que la manière dont ils doivent être utilisés. Bien évidemment, les équipements doivent être adaptés au navire ainsi qu'à la cargaison en prenant en compte de nombreux critères tels le poids et les dimensions de la cargaison, les conditions de mer, le poids maximal autorisé par pile, l'ordre d'arrimage... Le saisissage doit être suffisamment résistant pour permettre aux conteneurs d'affronter les contraintes mécaniques auxquelles ils sont soumis pendant toute la durée du voyage¹⁴⁹. En effet, « *en plus du poids des conteneurs, le matériel de saisissage et les conteneurs sont sujets à des efforts importants dus aux accélérations latérales et verticales causées par les mouvements du navire.*

Le poids de chaque pile (stack weight) est limité à une valeur permettant de ne pas déformer le panneau de cale et de ne pas provoquer des efforts trop grands sur le matériel de saisissage »¹⁵⁰.

Le saisissage des conteneurs en cale est le plus facile à réaliser car ils sont « simplement » empilés les uns sur les autres dans des cellules qui sont constituées de quatre glissières verticales s'étendant de haut en bas. Elles permettent de guider les boîtes lors du chargement et de les maintenir sans matériel supplémentaire. De cette manière, le jeu des conteneurs dans les glissières est très faible¹⁵¹.

C'est le saisissage en pontée qui soulève le plus de difficultés en termes de sécurité, le risque étant le basculement des conteneurs par-dessus bord. Il est réalisé au moyen de barres métalliques, de ridoirs et de twist-lock automatiques et semi-automatiques qui sont très strictement contrôlés par les fabricants et les sociétés de classification. Ils permettent de rendre solidaires les conteneurs les uns des autres mais aussi de les rendre solidaires avec le porte-conteneurs.

III. Difficultés liées à l'arrimage et au saisissage

¹⁴⁷ *Ibid.*

¹⁴⁸ Avant-propos du recueil de règles pratiques pour la sécurité de l'arrimage et de l'assujettissement des cargaisons.

¹⁴⁹ E. BILY, L'arrimage des conteneurs, mémoire du CDMT, années 2006-2007, p.35.

¹⁵⁰ Jean-Baptiste Salaun, Polycopié « Exploitation des navires », année 2020-2021.

¹⁵¹ *Ibid.*

VISIBILITE - L'arrimage des conteneurs en pontée soulève le problème de la visibilité depuis la passerelle. Dans une logique de vouloir toujours plus charger le porte-conteneurs pour améliorer le rendement commercial, le nombre de conteneurs arrimés en pontée est très important, largement supérieur à celui de la cale. Ainsi, « lorsqu'il y a plusieurs conteneurs high cube dans une pile en pontée, il n'est pas rare que la visibilité de la passerelle soit dégradée. Le chapitre V de la convention SOLAS impose la présence d'une bonne visibilité depuis la passerelle. Le bord doit donc s'assurer du respect de cette règle »¹⁵².

DEFAILLANCES LIEES AU MATERIEL DE SAISSAGE – Si le matériel de saisissage est largement contrôlé au stade de sa conception, ce contrôle est bien plus difficile à réaliser lors de son utilisation, au cours de l'exploitation du porte-conteneurs, par l'équipage du navire. Les causes sont humaines, les effectifs étant toujours plus réduits, mais elles sont aussi matérielles et techniques, les porte-conteneurs étant de plus en plus grands avec des piles de conteneurs de plus en plus hautes et des temps d'escale très brefs.

Ainsi, le matériel de saisissage est l'une des principales causes de la perte de conteneurs. En effet, « La détérioration des équipements (usage, corrosion) est d'autant plus problématique que les équilibres reposent en grande partie sur l'inertie des blocs solidaires de conteneurs ¹⁵³ ». En pontée, les conteneurs sont saisis entre eux verticalement par des *twistlocks* placés aux coins qui supportent « les efforts de compression, de traction et de tension »¹⁵⁴. Le risque est qu'ils soient mal fermés ou qu'ils se libèrent trop facilement

C'est lors d'enquêtes réalisées à bord des porte-conteneurs que des problèmes de sécurité sont mis en évidence : répartition des conteneurs contrevenant au manuel d'arrimage des cargaisons, forte corrosion des points de fixation fixes et portables des conteneurs, dépassements de piles de conteneurs et de poids maximal autorisé dans une pile, conteneurs qui ne sont pas correctement arrimés, etc.¹⁵⁵ L'utilisation du mauvais équipement de fixation à la base des piles peut provoquer leur effondrement en cas de gros temps.

Parfois, les dispositifs sont desserrés ou insuffisants alors que la convention SOLAS exige que la cargaison soit sécurisée « tout au long du voyage ». Au contraire, un serrage excessif peut endommager les points d'arrimage. Le capitaine est responsable en dernier ressort de la vérification des dispositifs¹⁵⁶. En effet, étant le maître de la sécurité de l'expédition maritime, le capitaine doit maintenir le navire

¹⁵² *Ibid.*

¹⁵³ P. TOURRET, « Conteneurs et porte-conteneurs : nouvel enjeu de la sécurité maritime, ISEMAR, note de synthèse n°99, novembre 2007.

¹⁵⁴ *Ibid.*

¹⁵⁵ AMSA, « Proper stowage and securing of cargo containers », février 2022

¹⁵⁶ *Ibid.*

en bon état de navigabilité ainsi que contrôler le chargement, l'arrimage et la préservation des marchandises tout au long du voyage.

CAUSES DU DESARRIMAGE – En raison du surbooking, récurrent aujourd'hui, l'objectif est de laisser le moins de conteneurs à terre, toujours dans un objectif de maximiser les capacités du navire en faisant prévaloir l'aspect commercial sur la sécurité. Dans ces cas-là, le manutentionnaire ne respecte pas le Cargo Securing Manual (CSM), soit parce qu'il a reçu l'ordre de charger malgré tout, soit parce qu'il n'a tout simplement pas en sa possession les documents de chargement et charge donc les conteneurs en fonction des espaces disponibles¹⁵⁷.

Le problème de Cargo Securing Manual est qu'il s'agit d'un plan de chargement type qui ne reflète pas la réalité du chargement. Par exemple, le dernier « tier » est réservé aux conteneurs vides mais que faire s'il n'y a pas de vides à charger ? Le ship planner risque de prévoir le chargement de conteneurs pleins et donc potentiellement lourds dans ces emplacements laissés vides¹⁵⁸. Ou encore, il existe des cas dans lesquels des conteneurs prioritaires au chargement doivent être arrimés ensemble sur une même bay (*block stow*), ce qui peut là aussi provoquer le chargement de conteneurs lourds sur des plus légers, en haut des piles en pontée, car ce sont les derniers espaces disponibles.

Tout cela contrevient à l'arrimage nautique du navire, en compromettant sa stabilité, mais c'est avantageux commercialement.

CONDITIONS METEOROLOGIQUES - Les navires peuvent traverser des conditions météorologiques parfois violentes qui mettent à mal le matériel de saisissage et d'arrimage, même si cet assujettissement a été correctement réalisé. Dans ces cas, il revient au capitaine de « *veiller à adapter la vitesse de son navire au mauvais temps et décider de changer de route s'il estime que la sécurité de l'expédition maritime est menacée* »¹⁵⁹.

En effet, la cargaison doit être transportée conformément au CSS : « *Les décisions prises pour les mesures d'arrimage et de sécurisation de la cargaison doivent être basées sur les conditions météorologiques les plus sévères auxquelles on peut s'attendre par expérience pour le voyage prévu* » (AMSA). Le capitaine doit donc toujours consulter les dernières informations météorologiques disponibles. Malheureusement, il ne parvient pas toujours à éviter ou réduire l'impact de celles-ci lorsqu'elles sont extrêmes.

¹⁵⁷ Cdt F.X. Pizon, « Chargement des porte-conteneurs », AFACAN, avril 2008.

¹⁵⁸ *Ibid.*

¹⁵⁹ E. BILY, *L'arrimage des conteneurs*, mémoire du CDMT, années 2006-2007, p.49.

Ainsi, les marchandises, par leur nature et par leur disposition sur le navire sont un facteur central de la sécurité du porte-conteneurs au cours de son exploitation. Il s'agira par la suite de s'intéresser à la manière dont est mise en œuvre cette sécurité au quotidien, quels en sont ses acteurs et quelles peuvent être leurs responsabilités.

Partie 2 – LA MISE EN ŒUVRE DE LA SECURITE DANS L'EXPLOITATION DES PORTE-CONTENEURS : REGLEMENTATION, ACTEURS ET RESPONSABILITES

La mise en œuvre de la sécurité dans l'exploitation des porte-conteneurs passe avant tout par la prévention car « mieux vaut prévenir que guérir », ce qui est d'autant plus vrai lorsqu'on connaît les conséquences des accidents impliquant des porte-conteneurs. Cette prévention résulte d'une importante réglementation internationale en lien avec la sécurité maritime et implique une grande diversité d'acteurs (titre 1). Parmi ceux-ci, les membres de l'entreprise maritime, transporteur, capitaine et équipage, sont les premiers concernés dans l'application quotidienne des mesures de sécurité visant à préserver l'expédition maritime (titre 2).

Titre 1 – LA PREVENTION DE LA SECURITE MARITIME : LA REGLEMENTATION ET LE CONTROLE

La sécurité maritime, laquelle inclut l'exploitation des porte-conteneurs, ne peut se faire que si a été élaborée, en amont, une réglementation internationale respectée et appliquée par toutes les nations pratiquant la navigation de commerce internationale. Son importance est telle que le Comité de la sécurité maritime est le principal organe technique de l'OMI, institution spécialisée des Nations Unies chargée d'assurer la sécurité et la sûreté des transports maritimes.

La prévention passe donc, avant tout, par l'élaboration de règles de sécurité à l'initiative des instances internationales (OMI et OIT), européennes (UE, AESM) et des Etats. Ces derniers, en tant qu'acteurs publics de la sécurité des porte-conteneurs, doivent mettre en œuvre le « contrôle par l'Etat du port » ou « *port state control* » (chapitre 1).

Mais, la sécurité dans l'exploitation des porte-conteneurs est aussi l'œuvre d'acteurs privés que sont, notamment, les sociétés de classification et les assureurs. Aux côtés des autres intervenants de la chaîne de transport maritime, il est nécessaire qu'ils se positionnent face au phénomène des pavillons de complaisance incitant la mise en navigation de navires inférieurs aux normes (chapitre 2).

Bien évidemment, la sécurité maritime prend aussi en compte des considérations environnementales, c'est-à-dire la protection de l'environnement marin et la prévention des pollutions, ainsi que des considérations sociales, qui régissent la vie à bord des navires, mais ces aspects ne seront pas traités dans ce mémoire.

Chapitre 1 – UNE REGLEMENTATION INTERNATIONALE MISE EN ŒUVRE AU NIVEAU LOCAL PAR LES ETATS

Principalement produites au niveau mondial, les normes de sécurité sont très nombreuses car, depuis des années, la volonté est d'apporter toujours plus de sécurité au transport maritime en général : aussi bien pour les porte-conteneurs que pour les autres types de navires. Toutefois, cet important dispositif normatif n'est pas toujours favorable à la sécurité (section 1).

Ces règles internationales sont mises en place au niveau régional : les Etats exercent un contrôle sur tous les navires pénétrant leurs eaux, qu'ils battent leur pavillon ou celui d'un autre Etats, c'est ce que l'on appelle le contrôle par l'Etat du port (section 2).

Section 1 - LA REGLEMENTATION DE LA SECURITE MARITIME : ENTRE MULTIPLICATION DES NORMES ET ABSENCE D'HARMONISATION

Comme bien souvent dans l'histoire du droit maritime, les avancées sont issues d'accidents ou de catastrophes. En effet, la réglementation internationale a été progressivement élaborée au lendemain du naufrage du Titanic en 1912 : ce dernier révélant de graves manquements sécuritaires, il mit en avant la nécessité de réglementer certains aspects de l'exploitation des navires.

Au regard de la diversité des acteurs et des normes produites, on ne traitera dans cette partie que des plus importants et des plus pertinents en termes de sécurité. Par ailleurs, on ne prendra pas ici en compte les textes relatifs à la protection de l'environnement ainsi qu'à l'aspect social telle la Convention MARPOL de 1983, la Convention STCW de 1978, la Convention MLC de 2006...

Aujourd'hui, les principales mesures de sécurité applicables aux navires de commerce pratiquant la navigation internationale sont issues des organismes internationaux de premier plan que sont l'Organisation Maritime Internationale et l'Union Européenne puis reprises dans les droits nationaux de chaque Etats (I). Si la volonté était d'uniformiser les différentes réglementations nationales, la diversité des normes nuit à cette harmonisation (II).

I. Les producteurs de normes de sécurité

L'organisation maritime internationale est, de loin, l'acteur le plus significatif de la production de normes relatives à la sécurité maritime (A). Au niveau européen, l'Agence européenne de la sécurité maritime vient en soutien de l'OMI (B). Enfin, au niveau national, ce sont les règles issues des conventions qui sont reprises dans le droit interne (C).

A. Au niveau mondial : l'OMI

CREATION – Créée par une convention de 1948, elle est une organisation gouvernementale dépendant de l'ONU ayant pour objet d'instituer un système de collaboration entre les Gouvernements. Regroupant la quasi-totalité des Etats du monde, à l'exception notable des Etats-Unis, elle est chargée d'élaborer un « *cadre réglementaire international pour assurer la sécurité et la sûreté des transports maritimes et prévenir la pollution des mers par les navires*¹⁶⁰ » de manière universelle. Acteur incontournable de la production de normes, une quarantaine de convention couvrant l'ensemble des aspects relatifs à la sécurité maritime a été adopté puis ratifié par les Etats membres. Elles peuvent être regroupées en trois grandes catégories :

- « *Celles traitant de la prévention des accidents ou de la pollution marine* » dont la principale est la Convention MARPOL de 1983 ;
- « *Celles concernant la sécurité de la navigation* » dont la plus importante est la Convention SOLAS de 1974 ou la Convention COLREG de 1972 ;
- « *Celles, enfin, afférentes à l'indemnisation et aux régimes de responsabilité en cas d'accidents ou de sinistres*¹⁶¹ » telle la Convention de 1969 sur la responsabilité civile pour les dommages dus à la pollution par les hydrocarbures dite CLC.

CONVENTION SOLAS - Dans le domaine de la sécurité de la navigation, une convention nous intéresse tout particulièrement : La Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, dite Convention SOLAS (*Safety of Life at Sea*) de 1974 qui s'applique aux navires de commerce de plus de 500 UMS effectuant des voyages internationaux ainsi qu'aux navires à passagers. Elle aborde de très nombreux thèmes : construction du navire, lutte contre les incendies, sécurité de la navigation, transport de marchandises dangereuses, gestion de la sécurité... Chacun de ces principes doit être appliqué par tous les Etats parties à la Convention.

CODE ISM – La Convention est complétée par le Code ISM intégré à cette dernière en 1993 (chapitre IX). Il encadre l'exploitation des navires en imposant aux armateurs la création d'un système de gestion de la sécurité adapté à leurs navires. Celui-ci doit passer par l'établissement de procédures d'exploitation pour la conduite du navire en prenant en compte les retours d'expérience ou les changements de pratiques¹⁶². Compte tenu de l'importance de la gestion de la sécurité, ce système est en permanente amélioration par l'armateur qui doit « *évaluer tous les risques prévisibles*

¹⁶⁰ E.BUTAEYE, propos tenus lors du cours « Sécurité et sûreté » dispensé pendant l'année 2021-2022.

¹⁶¹ Cour des comptes, « La sécurité des navires et des équipages : des résultats inégaux, un contrôle inadapté », rapport public thématique, La Documentation française, décembre 2012, p.31.

¹⁶² E.BUTAEYE, propos tenus lors du cours « Sécurité et sûreté » dispensé pendant l'année 2021-2022.

*pour ses navires, son personnel et l'environnement, et prévoir des mesures de sécurité appropriées*¹⁶³».

CODE IMDG – Il est géré et actualisé, au sein de l'OMI, par le Sous-comité des marchandises dangereuses, des cargaisons solides et des conteneurs et constitue d'un guide international qu'il est recommandé d'utiliser comme base à la réglementation nationale des Gouvernements. Pour rappel, il s'applique au transport, par des navires de commerce de plus de 500 UMS et des navires à passagers, de marchandises dangereuses en colis, qu'elles soient conteneurisées ou emballées, et des polluants marins.

Il est lié au chapitre VII de la Convention SOLAS qui traite du transport de marchandises dangereuses et qui doit être conforme au code IMDG. De cette manière, tous les navires soumis à la Convention SOLAS sont également soumis au Code IMDG lorsqu'ils transportent les marchandises précitées.

Le Code IMDG ayant été traité en Partie I, on ne s'attardera pas plus à son sujet.

Pour garantir un fonctionnement efficace de ces conventions, l'OMI a le pouvoir de s'assurer que les Etats membres appliquent convenablement ses instruments.

B. Au niveau européen : l'AESM

Au niveau Européen, la réglementation est, là aussi, issue d'événements catastrophiques : les naufrages des pétroliers ERIKA en 1999 et PRESTIGE en 2002 ont plus que jamais prouvé le besoin d'adopter une « *politique maritime européenne uniformisée, notamment en matière de sécurité et de sûreté qui s'applique aux Etats membres de l'UE, aux navires faisant escale dans un port de l'UE ainsi qu'aux navires battant un pavillon européen*¹⁶⁴ ».

Créée en 2002, elle apporte son aide à la Commission européenne dans l'élaboration de la législation communautaire ainsi que dans le contrôle de sa mise en œuvre et de son efficacité. Ce contrôle s'effectue à trois niveaux. Il consiste tout d'abord en « *l'inspection des sociétés de classification reconnues par les pays de l'UE* ». Il passe ensuite par « *l'évaluation des systèmes d'éducation et de certification maritimes de pays non-membres de l'UE* ». Enfin, il est nécessaire de vérifier que « *les navires faisant escale dans les ports de l'UE sont correctement inspectés*¹⁶⁵ ».

Ainsi, si les règles sécuritaires sont élaborées par ces instances, le contrôle de leur mise en œuvre revient aux Etats, notamment au titre de la Convention de Montego Bay sur le droit de la mer de 1982.

¹⁶³ Cour des comptes, « La sécurité des navires et des équipages : des résultats inégaux, un contrôle inadapté », rapport public thématique, La Documentation française, décembre 2012, p.31.

¹⁶⁴ E.BUTAEYE, propos tenus lors du cours « Sécurité et sûreté » dispensé pendant l'année 2021-2022.

¹⁶⁵ *Ibid.*

C. Au niveau national : reprise des conventions internationales

En réalité, la réglementation nationale est issue de la transposition des dispositions internationales et européennes dans l'ordre juridique français. On retrouve ainsi trois textes : « *la loi n° 83-581 du 5 juillet 1983 modifiée sur la sauvegarde de la vie humaine en mer, son décret d'application du 30 août 1984 modifié et l'arrêté du 23 novembre 1987 modifié relatif à la sécurité des navires qui fixe les prescriptions techniques auxquelles doivent satisfaire les navires et leurs équipements*¹⁶⁶ ».

Le contrôle que réalise la France au titre du contrôle par l'Etat du port en application des directives européennes sera abordé dans la partie suivante.

II. Une réglementation abondante souffrant d'un manque d'harmonisation

Quand on cherche à lister l'ensemble des conventions relatives à la sécurité élaborées par les différents producteurs de normes, on se rend compte à quel point elles sont nombreuses. Ces dernières années, la tendance est en effet celle de la multiplication des normes visant à garantir un niveau de sécurité toujours plus élevé. Mais cet objectif n'est pas pour autant rempli.

DIFFICULTES DE TRANSPOSITION - Au niveau national, cet accroissement normatif se ressent tout particulièrement au stade de la transposition de la réglementation nationale dans l'ordre interne et on remarque des « *retards, imprécisions et difficultés* ¹⁶⁷ ». Matériellement, ce travail constitue une tâche immense et incessante nécessitant de nombreux moyens humains. Ainsi, de nombreux Etats ont effectivement ratifié les conventions mais « *leurs législateurs n'ont toujours pas adapté leurs réglementations et leurs lois pour une application effective transposant les exigences techniques des différentes conventions* ¹⁶⁸ ». Certains de ces Etats sont peu enclins à se conformer aux prescriptions de l'OMI et ne fournissent pas vraiment les efforts nécessaires tandis que d'autres évoquent des « *contraintes politiques* » ou des « *difficultés économiques et budgétaires* ». Le problème réside alors dans le fait que des Etats situés dans une même zone, telle la Méditerranée, n'en sont pas au même niveau de transposition, il n'y a donc pas d'harmonisation et les standards de sécurité maritime ne sont pas les mêmes.

Ainsi, la superposition des Conventions, lois, règlements, Code de bonnes pratiques, certains obligatoires d'autres non, induit un cruel manque de lisibilité de la réglementation maritime sécuritaire. Si l'objectif est louable, la sécurité des navires étant au cœur des enjeux de navigation, il n'est finalement pas si opportun de vouloir trop légiférer.

¹⁶⁶ Cour des comptes, « La sécurité des navires et des équipages : des résultats inégaux, un contrôle inadapté », rapport public thématique, La Documentation française, décembre 2012, p.32.

¹⁶⁷ *Ibid.*

¹⁶⁸ M. EL KHAYAT, *Le droit maritime dans tous ses états*, Presses universitaires d'Aix-Marseille, 2016.

La mise en œuvre régionale des règles élaborées au niveau international s'effectue à travers le contrôle par l'Etat du port.

Section 2 - LE CONTROLE PAR L'ETAT DU PORT

Par ce contrôle, il revient à l'Etat du port de vérifier la bonne application des règles régissant la sécurité des navires (I), aussi bien par les navires battant son propre pavillon que par les navires étrangers lorsqu'ils font escale dans ses ports (II).

I. Raison d'être du *port state control*

ORIGINE : SECURITE INTERNATIONALE – Le « *port state control* » résulte initialement de la signature de la Convention SOLAS en 1914 et est issu du principe selon lequel les navires étrangers se trouvant dans les eaux intérieures ou dans la mer territoriale d'un Etat côtier sont soumis à sa juridiction. En effet, l'Etat côtier doit pouvoir assurer, dans ces zones de souveraineté considérées comme le prolongement de son territoire terrestre, son droit de contrôle sur tous les navires s'y trouvant pour lutter, notamment, contre la navigation sous normes et « *mener une police de la navigation maritime efficace* ¹⁶⁹ ». Pour ce faire, « *l'état riverain est doté de prérogatives en matière d'inspections des navires, de vérification des certificats et d'immobilisation des navires* ¹⁷⁰ » découlant de la Convention de Montego Bay sur le droit de la Mer de 1982. Bien évidemment, ces mesures restent limitées afin de ne pas porter une trop grande atteinte « *au commerce international, à la liberté de navigation ainsi qu'au principe de l'exclusivité de l'état du pavillon* ¹⁷¹ ».

MISE EN ŒUVRE REGIONALE VIA LE MEMORANDUM DE PARIS - Ce sont ensuite les différentes catastrophes maritimes, comme le naufrage de l'AMOCO CADIZ en 1978 ou de l'ERIKA en 1999, qui ont conduit à la mise en place de mémoranda. Le Mémorandum d'entente de Paris (Paris MoU), fondé par 14 Etats en 1982 à l'initiative de la France, est le premier accord inter administratif régional établissant un « *contrôle coordonné des navires étrangers faisant escale dans les ports européens, tout en évitant de possibles distorsions de concurrence entre ports* ¹⁷² ». Le PMoU s'étend désormais en dehors de l'Europe et inclut des Etats tels le Canada et la Fédération de Russie. En effet, le contrôle de tant de navires ne pouvait se faire que par le biais d'une coopération régionale au risque de voir les navires se dérouter vers les ports n'organisant pas ce contrôle, ce qui aurait finalement eu peu de sens.

DEFINITION ET OBJECTIFS - Selon l'OMI, « *Le contrôle par l'Etat du port consiste en l'inspection des navires étrangers dans les ports nationaux pour vérifier que l'état du navire et de son armement est conforme aux prescriptions des règles internationales et que le navire est doté d'effectifs et est exploité conformément à ces règles* ». Ce

¹⁶⁹ A. HAGRY, *Les navires inférieurs aux normes*, mémoire du CDMT, année 2003-2004, p.60.

¹⁷⁰ *Ibid.*

¹⁷¹ *Ibid*, p.61.

¹⁷² Site internet du Secrétariat d'Etat chargé de la mer.

sont les conventions techniques érigées par l'OMI, telles les conventions SOLAS ou MARPOL, qui imposent ces contrôles dont l'objectif est, notamment, de lutter contre les navires sous normes.

En plus de la conception et de la construction, ce contrôle s'effectue notamment lors de l'exploitation de ces navires « *dans des conditions satisfaisantes de navigabilité et de préservation de l'environnement, ainsi que les conditions de travail des marins* ¹⁷³ ». L'avantage de ce système d'inspection basé sur des critères communs est qu'il permet « *une répartition de l'effort d'inspection entre tous les Etats participant au MoU* ¹⁷⁴ ».

ACTION DE LA FRANCE – Dans le domaine de la sécurité des navires, l'action de la France s'exerce dans le cadre de trois types de missions. Tout d'abord, les missions « *conduites au titre de l'État du pavillon à l'égard des navires battant pavillon national et soumis au droit français* », représentant une flotte d'environ 5 400 navires exerçant des activités commerciales en 2012. Ensuite, celles « *accomplies au titre de l'État du port à l'égard des navires étrangers faisant escale en France* ». Enfin, « *celles assurées au titre de l'État côtier à l'égard des navires en circulation dans les eaux placées sous la juridiction de l'État, en vertu de la convention des Nations unies sur le droit de la mer du 10 décembre 1982 (Montego Bay)* ¹⁷⁵ ».

Les indicateurs les plus pertinents permettant de suivre les performances d'un pavillon sont, entre autres, le nombre de navires impliqués dans des accidents, des pertes totales ou des pollutions, le nombre de navires ayant fait l'objet de mesures ou d'immobilisations ou encore le nombre de vies humaines perdues lors d'accidents survenus à bord¹⁷⁶.

ISSUES DE L'INSPECTION – Au cours d'une inspection réalisée dans le cadre du PMoU, les inspecteurs peuvent prendre trois types de mesures. Ils peuvent soit constater « *l'absence d'anomalies ou de non-conformité mineures* », soit enjoindre l'armateur de se mettre en conformité avant le départ de son navire ou de supprimer les éventuelles anomalies, soit immobiliser le navire si « *des anomalies présentant un risque manifeste pour la sécurité, la santé ou l'environnement*¹⁷⁷ » sont mises en évidence. Dans ce dernier cas, l'Etat du port à l'origine du contrôle a l'autorisation d'immobiliser ce navire jusqu'à ce que le risque cesse ou jusqu'à ce que des mesures soient prises. En effet, « *l'immobilisation est l'interdiction formelle signifiée à*

¹⁷³ Cour des comptes, « La sécurité des navires et des équipages : des résultats inégaux, un contrôle inadapté », rapport public thématique, La Documentation française, décembre 2012.

¹⁷⁴ Armateurs de France, « Le contrôle des navires par l'Etat du port », 2017.

¹⁷⁵ Cour des comptes, « La sécurité des navires et des équipages : des résultats inégaux, un contrôle inadapté », rapport public thématique, La Documentation française, décembre 2012.

¹⁷⁶ *Ibid.*

¹⁷⁷ Cour des comptes, « Rapport public annuel 2020 - Le contrôle de la sécurité des navires et de leurs équipages : une mutation à approfondir et à mettre en œuvre », février 2020.

l'encontre d'un navire de prendre la mer en raison des anomalies constatées qui, isolément ou globalement, entraînent l'impossibilité pour le navire de naviguer »¹⁷⁸. Parmi les motifs d'immobilisation d'un porte-conteneurs on pourrait citer des déficiences du système de détection des incendies, des trous dans la coque, du matériel de saisissage défaillant... On voit bien le caractère indispensable de ces visites car des navires pourraient prendre la mer sans être certains d'arriver au prochain port.

APPLICATION AUX PORTE-CONTENEURS – L'armateur est responsable de la conformité de son porte-conteneurs et de ses équipements aux règles générales de sécurité. Le contrôle par l'Etat du port peut révéler différents manquements sécuritaires obligeant le navire à prendre les mesures nécessaires pour se mettre en conformité : la répartition du poids dans les piles menace la stabilité, l'équipage ne connaît pas le manuel d'arrimage de cargaison, l'arrimage n'est pas correctement effectué ou les dispositifs d'arrimage ne sont pas entretenus, le manuel d'arrimage de la cargaison ne couvre pas adéquatement la cargaison transportée...

En France, ce contrôle portera autant sur les navires battant pavillon français que sur ceux battant le pavillon d'un autre Etat.

II. Un contrôle portant sur l'ensemble de la flotte de commerce

Ce sont aussi bien les navires battant le pavillon de l'Etat du port (A) que les navires battant pavillon d'un Etat étranger (B) qui doivent être contrôlés par l'Etat à l'origine du contrôle, la France à l'occurrence.

A. Contrôle des navires français

ETAT DE LA FLOTTE DE COMMERCE SOUS PAVILLON FRANÇAIS – Actuellement, la flotte de commerce sous pavillon français compte 425 navires d'une jauge brute de plus de 100 UMS, répartis entre une flotte de transport de 192 navires et d'une flotte de services maritimes de 233 navires¹⁷⁹. Les porte-conteneurs intégraux, au nombre de 32, représentent, en terme de pourcentage de jauge brute, près de la moitié de cette flotte (49% exactement). Le pavillon français est considéré comme l'un des plus sûrs au monde et figure dans le top 3 de la liste blanche du Paris MoU¹⁸⁰ ce qui confère à la flotte française des facteurs favorables à sa qualité et à sa sécurité.

UNE FLOTTE DE COMMERCE SURE ET ENCADREE - Tout d'abord, la flotte de commerce française est jeune : en 2022, les 32 conteneurs représentent une moyenne d'âge comprise entre 7 et 8 ans, ce qui en fait l'une des flottes les plus jeunes aux niveaux européens et mondiaux (bien que sa capacité d'emport soit l'une

¹⁷⁸ Cour des comptes, « La sécurité des navires et des équipages : des résultats inégaux, un contrôle inadapté », rapport public thématique, La Documentation française, décembre 2012.

¹⁷⁹ Secrétariat d'Etat chargé de la Mer, mai 2022.

¹⁸⁰ Armateurs de France, « Le contrôle des navires par l'Etat du port », 2017.

des plus faibles). Or, il est évident que des navires jeunes, à jours des dernières normes de sécurité, sont plus surs que des navires anciens ayant subis différentes avaries au cours de leur exploitation.

En outre, le cadre normatif contraignant dans lequel évolue cette flotte fait qu'elle est bien suivie et encadrée. En effet, comme vu précédemment, il existe de plus en plus de normes de sécurité au niveau international et elles sont systématiquement transposées dans les réglementations nationales. Pourtant, dans le domaine du commerce, ce sont plus les professionnels que l'Administration qui poussent à la mise en place de normes de sécurité élevées. Ainsi, les compagnies maritimes sont engagées, depuis 2002 et les catastrophes écologiques issues des naufrages, dans une « Charte Bleue d'Armateurs de France » dont le principal engagement porte sur la sécurité et la sûreté des navires au moyen de bonnes pratiques¹⁸¹. Aux côtés des producteurs de normes, les organisations professionnelles témoignent donc de leur volonté de contribuer à la sécurité du transport maritime à l'égard de laquelle ils sont parmi les premiers concernés.

MISSION DE CONTROLE DE L'ETAT FRANCAIS - La première mission du dispositif de contrôle de l'Etat français est, comme tout autre Etat, « *de veiller à la qualité de sa flotte ainsi qu'à la sécurité des navires et des équipages qui la composent* »¹⁸², ce qui passe par des visites périodiques des navires ou l'inspection des titres de navigation...La sécurité maritime comporte également un important volet social consistant, notamment, à vérifier les compétences des marins, leurs aptitudes ou encore le niveau des effectifs.

En France, le contrôle du respect des prescriptions sécuritaires des navires immatriculés sous l'un des six registres du pavillon national est principalement assuré par la direction des affaires maritimes (DAM) qui est chargée de la délivrance des certificats, de l'exécution des visites à bord afin d'opérer des contrôles de conformité ou encore de la réalisation d'études expertisées.

B. Contrôle des navires étrangers

Le contrôle des navires étrangers faisant escale dans des ports français est la seconde mission menée par la France, laquelle s'est vue renforcée par les « *impératifs de protection de l'espace côtier européen* »¹⁸³. Chaque Etat étant complètement libre de définir les conditions d'immatriculation à leur pavillon, il existe de large disparités et c'est la raison pour laquelle on trouve encore des navires « inférieurs aux normes ».

¹⁸¹ Cour des comptes, « La sécurité des navires et des équipages : des résultats inégaux, un contrôle inadapté », rapport public thématique, La Documentation française, décembre 2012, p.34.

¹⁸² *Ibid.*

¹⁸³ *Ibid.*

ETATS CONCERNES - Le contrôle de ces navires revient en premier lieu aux Etats dont ils sont autorisés à battre le pavillon (Etat du pavillon), ce qui ne pose pas de problème en France lorsqu'il s'agit, par exemple, d'Etats tels l'Allemagne, Hong-Kong, la Grèce, la Thaïlande ou encore le Danemark qui figurent sur la liste blanche de performance des pavillons¹⁸⁴.

Ces contrôles périodiques sont plutôt à destination des pavillons inscrits sur la liste grise, telle la Syrie, et la liste noire, tels le Honduras, la Bolivie ou le Togo, considérés comme étant « *moins surs* »¹⁸⁵ et dont les vérifications sont jugées insuffisantes. En effet, ces Etats-là organisent le contrôle de leur navire suivant leurs propres procédures internes et peuvent décider de ne pas appliquer les règles internationales en vigueur dans les autres Etats, ce qui contribue à faire naviguer des navires potentiellement dangereux.

NAVIRES SOUS NORMES – Selon l'OCDE, il s'agit d'un « *navire qui, du fait de son état matériel, de son mode d'exploitation ou de la composition de son équipage, ne répond pas aux normes fondamentales de navigabilité et représente donc une menace pour la vie et/ou l'environnement* ». Ainsi, c'est à l'Etat du pavillon de prendre les mesures nécessaires pour s'assurer que de tels navires ne puissent pas naviguer. Mais, ce n'est manifestement pas toujours le cas. Pourtant il existe des sanctions mais elles ne sont en réalité jamais prononcées en raison du principe de l'immunité souveraine dont jouit chaque Etat. La question des navires sous-normes sera abordée de manière plus détaillée dans les développements ci-après.

Toutefois, il ne faut pas négliger les inspections des navires français ou de ceux dont le pavillon figure sur la liste blanche. D'autant plus qu'elles constituent une sorte d'entraînement pour les inspections des navires aux pavillons « moins surs » en nourrissant l'expérience des inspecteurs.

OBJECTIFS EUROPEENS - Ces contrôles sont adaptés en fonction du « *profil de risque* »¹⁸⁶ des navires concernés et réalisés à partir d'une base de données européenne gérée par l'AESM. Les navires présentant des « *risques particuliers* » font l'objet d'une attention prioritaire. Depuis 2011, 100% des navires escalant dans les ports du PMoU doivent être inspectés, contre 25% auparavant. En 2012, une mesure prévoyant « *la possibilité d'attribuer une indemnité spécifique aux inspecteurs* » avait été mise en place à la suite d'une enquête ayant révélé que la France n'avait pas pu remplir ses objectifs européens de contrôle. Les résultats se sont montrés très

¹⁸⁴ Site internet Le marin, « Le pavillon français, numéro 1 mondial des pavillons les plus sûrs », publié le 17 juin 2013.

¹⁸⁵ Cour des comptes, « Rapport public annuel 2020 - Le contrôle de la sécurité des navires et de leurs équipages : une mutation à approfondir et à mettre en œuvre », février 2020.

¹⁸⁶ *Ibid.*

satisfaisants puisque, depuis 2014, « *la France respecte l'intégralité de ses objectifs européens de contrôle, qui portent sur un total de 1 000 à 1 100 visites par an selon les années*¹⁸⁷».

La diminution du taux de détention des navires contrôlés par les autorités françaises de 4,1% entre 2005 et 2011 à 3% entre 2012 et 2018 prouve que le niveau de sécurité des navires faisant escale dans les ports français s'est amélioré et qu'il est conforme à la réglementation européenne en vigueur¹⁸⁸, notamment en raison d'une « *meilleure préparation des inspections par les compagnies et les équipages*¹⁸⁹».

Aux côtés des producteurs de normes et des Etats, il existe aussi des acteurs privés en charge de la sécurité des porte-conteneurs.

Chapitre 2 - LES ACTEURS PRIVÉS DE LA SECURITE DES PORTE-CONTENEURS

La chaîne de transport maritime comprend une grande diversité d'intervenants, agissant à plus ou moins grande échelle pour la sécurité des porte-conteneurs. Outre les armateurs, qui sont en premières lignes, on choisira d'étudier le rôle des sociétés de classification et des assureurs (section 1).

Ils sont tous impliqués dans un phénomène qui nuit à l'exercice du transport maritime dans de bonnes conditions de sécurité, celui des pavillons de libre immatriculation lié à l'existence de navires sous-normes (section 2).

Section 1 - LES SOCIETES DE CLASSIFICATION ET LES ASSUREURS

Les sociétés de classification sont chargées de vérifier que le porte-conteneur est apte à naviguer dans des conditions optimales de sécurité tout au long de sa vie (I). Les assureurs sont eux aussi indispensables en supportant les risques que peuvent subir le navire et sa cargaison (II).

I. Les sociétés de classification : classer les porte-conteneurs pour maintenir un haut niveau de sécurité de la flotte de commerce

INTRODUCTION - Les sociétés de classification sont des organisations privées, garantes de la qualité et de la sécurité des navires inscrits dans leurs registres, qui établissent et appliquent des normes et standards techniques concernant la construction, l'inspection et l'exploitation des navires. Les règles ainsi créées sont purement privées et sont propres à chaque société de classification.

La plupart des grands Etats maritimes ont fait le choix de déléguer à ces entreprises privées « *la tâche d'effectuer pour leur compte l'inspection et la visite des navires*

¹⁸⁷ *Ibid.*

¹⁸⁸ *Ibid.*

¹⁸⁹ *Ibid.*

relevant de leur ressort, voire la délivrance des titres de navigation et certificats réglementaires les concernant¹⁹⁰ ».

Faisant initialement l'objet d'une grande confiance de la part de l'industrie maritime et des autorités, leur activité a pu être remise en cause à l'occasion des différentes catastrophes maritimes, notamment après le naufrage de l'Erika en 1999. Elles ont alors été accusées d'avoir pour seul objectif la réalisation de bénéfices en acceptant d'immatriculer des navires non conformes participant ainsi au développement des pavillons de complaisance. Pour redorer leur image, elles n'ont pas eu d'autres choix que de revoir à la hausse la qualification de leurs inspecteurs, respecter leurs règles professionnelles, réviser leurs standards d'immatriculation, travailler sur les conditions d'exploitation des navires¹⁹¹...

C'est par leurs missions de classification et de certification (A) qu'elles contrôlent la sécurité des porte-conteneurs (B).

A. Fonctions des sociétés de classification

Les sociétés de classification ont deux missions : la classification des navires et leur certification.

FONCTIONS PRIVEE : CLASSIFICATION – La classification consiste en « *l'élaboration des règles relatives à la sécurité des navires, (élaboration de normes de construction) et vérification de leur application au moyen de visites et d'inspections pour s'assurer que le navire est resté en bon état d'entretien. Les normes privées concernent la solidité structurelle de la coque et la fiabilité des équipements et de la machine* ¹⁹²».

Pour mener à bien cette fonction privée, les sociétés réalisent des examens des plans des navires, établissent des règles de construction, contrôlent les matériaux utilisés, surveillent les différentes étapes de la construction, assistent aux essais des navires puis les contrôlent après leur mise en service...¹⁹³. Ce n'est qu'à l'issue d'examens approfondis que le navire obtiendra une cote. Une fois les navires classés, elles doivent, tout au long de leur exploitation, vérifier s'ils sont toujours aptes à naviguer dans des conditions de sécurité conformes. Elles pourront donc retirer la cote après avarie.

En réalité, on pourrait presque voir là une fonction normative tant ces sociétés ont une influence sur l'élaboration des règles de sécurité des navires. A titre d'illustration, l'OMI s'est largement inspirée des différents règlements des sociétés de classification pour élaborer ses conventions techniques. Malgré leur prépondérance, se pose la

¹⁹⁰ Cour des comptes, « Rapport public annuel 2020 - Le contrôle de la sécurité des navires et de leurs équipages : une mutation à approfondir et à mettre en œuvre », février 2020, p.133.

¹⁹¹ Cdt T. ROSSIGNOL, « Sécurité en mer : tous acteurs, tous coupables ! », AFCAN, décembre 2002.

¹⁹² A. HAGRY, *Les navires inférieurs aux normes*, mémoire du CDMT, année 2003-2004, p.34.

¹⁹³ E. BUTAEYE, propos tenus lors du cours « Sécurité et sûreté » dispensé pendant l'année 2021-2022.

question de l'articulation avec les normes établies par les Etats et les organisations internationales.

FONCTION STATUTAIRE : LA CERTIFICATION – Par la certification, « *les sociétés délivrent des certificats de classification attestant la conformité du navire aux exigences et normes étatiques* » et faisant foi « *à l'égard des autres sociétés ou des états maritimes*¹⁹⁴ ». Pour ce faire, elles reçoivent des délégations étatiques des Administrations des Etats du pavillon afin de réaliser les certifications en leur nom. Aujourd'hui, cinq sociétés de classification sont reconnues par la France parmi lesquelles le Bureau Veritas ou DNV-GL.

Cette fonction statutaire a cependant pu soulever certaines difficultés car ces sociétés peuvent faire naître des conflits d'intérêts entre les besoins de l'Etat, entité publique, et les besoins privés qu'elles représentent. Elles induisent alors une relation triangulaire impliquant les armateurs, les Etats du pavillon et elles-mêmes. Se pose également la question du positionnement des sociétés de classification face aux pavillons de libre immatriculation : quelle position doivent-elles adopter par rapport aux pavillons « traditionnels »¹⁹⁵. Enfin, étant des organismes privés, comment l'Etat pourrait-il s'assurer que le contrôle est effectué selon les critères qu'il a décidé et qu'il est réalisé toujours en gardant en tête l'objectif de la sécurité ?

C'est pour ces raisons qu'il existe un contrôle de second niveau.

CONTROLE DE SECOND NIVEAU - Les sociétés de classification font elles-mêmes l'objet d'un contrôle de second niveau, *a posteriori*, c'est-à-dire que l'Etat du port doit renforcer son contrôle sur ces entités « *habilitées à effectuer en son nom l'inspection et la visite des grands navires*¹⁹⁶ ». Ce dispositif ne peut être efficace que si de lourdes sanctions peuvent être infligées à ces acteurs en cas de non-respect des règles en vigueur.

L'International Association of Classification Society (IACS), association regroupant les sociétés de classification, sert elle aussi de régulateur en les contrôlant et en promouvant une meilleure application des règles ainsi qu'une meilleure uniformité en leur sein : son objectif est d'éviter que la concurrence ne se fasse au détriment de la sécurité.

B. Le contrôle des porte-conteneurs par les sociétés de classification

DES NAVIRES AUX RISQUES SPECIFIQUES - Parce qu'il est primordial que l'ensemble des acteurs de la chaîne de transport assurent la sécurité de leurs marchandises jusqu'à leur livraison dans le respect des normes internationales, les sociétés de

¹⁹⁴ A. HAGRY, Les navires inférieurs aux normes, mémoire du CDMT, année 2003-2004, p.27

¹⁹⁵ E.BUTAEYE, propos tenus lors du cours « Sécurité et sûreté » dispensé pendant l'année 2021-2022.

¹⁹⁶ Cour des comptes, « Rapport public annuel 2020 - Le contrôle de la sécurité des navires et de leurs équipages : une mutation à approfondir et à mettre en œuvre », février 2020, p.145.

classification apparaissent comme des intermédiaires clés de cette sécurité et conformité du transport de marchandises à travers le monde. Au travers d'audit, la société de classification se chargera, par exemple, d'identifier les points forts et les points faibles ou les non-conformités de la structure du porte-conteneurs, d'inspecter le matériel d'arrimage et de saisissage, de vérifier l'état des panneaux de cale qui doivent supporter des piles entières de conteneurs ainsi que les structures internes des cales, d'analyser les processus internes de planification du chargement ou de l'arrimage des charges etc. afin de trouver des voies d'amélioration de la sécurité du navire.

DES NAVIRES CONTROLES TOUT AU LONG DE LEUR EXPLOITATION - Le porte-conteneur fait ainsi l'objet de plusieurs visites de classification tout au long de son exploitation. Tous les cinq ans, les sociétés effectuent une visite spéciale qui a pour but le renouvellement de la classe du navire. Son importance est telle qu'elle nécessite que le porte-conteneurs soit placé en cale sèche afin d'examiner l'ensemble de sa structure, notamment sa coque et les machines. A l'issue de cette visite, la société pourrait tout à fait refuser de renouveler le certificat de classe si elle estime que le navire est en mauvais état¹⁹⁷.

Il existe ensuite des visites intermédiaires, à flot ou en cale sèche, pour vérifier là aussi l'état général de la structure. Puis, la visite annuelle se fait généralement lorsque le porte-conteneurs est en opérations commerciales afin de vérifier son entretien, son état global et son équipement. Enfin, il y aura des visites occasionnelles lorsque le porte-conteneurs aura subi des réparations ou une avarie¹⁹⁸. Le navire est donc contrôlé tout au long de sa vie pour s'assurer qu'il soit toujours apte à naviguer dans des conditions satisfaisantes de navigabilité et dans le respect des normes de sécurité en vigueur.

UN CONTROLE ACCRU PAR LE GIGANTISME - Le gigantisme soulève ici une autre problématique : compte tenu de la taille des porte-conteneurs actuels, il est matériellement impossible de les contrôler en intégralité. Les experts doivent donc sélectionner les zones qui sont, selon eux, indispensables de vérifier en priorité. A cet égard, il existe des facteurs aggravants nécessitant une attention particulière. C'est le cas d'une avarie qui surviendrait au cours de la manutention de la marchandise et qui ne serait pas réparée, en raison du temps limité à quai. C'est encore le cas de la corrosion qui fragilise fortement les structures. Ou encore, la mise en service d'un porte-conteneur sur des lignes auxquelles il n'est pas adapté où il fatiguera plus vite¹⁹⁹. Enfin, la qualité de la maintenance, l'âge de l'unité et la taille elle-même sont

¹⁹⁷ A. HAGRY, *Les navires inférieurs aux normes*, mémoire du CDMT, année 2003-2004, p.56.

¹⁹⁸ *Ibid*, p.54.

¹⁹⁹ Cdt T. Rossignol, « Sécurité en mer : tous acteurs, tous coupables ! », AFCAN, décembre 2002.

autant de facteurs qui compromettent la sécurité du porte-conteneur au cours de son exploitation.

Les experts ne contrôlent donc pas tout mais connaissant les conséquences d'une faute de négligence dans leur expertise, ils savent exactement où focaliser leur attention.

LE CAS DES MARCHANDISES DANGEREUSES – Le contrôle des sociétés de classification, en s'appuyant sur le Code IMDG ou le Code de bonnes pratiques CTU, peut porter plus particulièrement sur le transport des marchandises dangereuses via l'inspection du chargement et de l'arrimage, de la ségrégation des marchandises ou encore du marquage des colis.

Aux côtés des sociétés de classification, les assureurs sont un autre acteur privé de la sécurité des porte-conteneurs.

II. Les assureurs : les porte-conteneurs, un risque de plus en plus cher à assurer

L'assurance maritime est indispensable au regard des risques encourus par les porte-conteneurs (A), ceux-ci étant amplifiés par le gigantisme et les conditions météorologiques extrêmes (B).

A. Une assurance indispensable

INTRODUCTION : PRINCIPE DE L'ASSURANCE - L'assuré conclut un contrat d'assurance afin de couvrir un risque, évènement aléatoire ayant pour conséquence un dommage, qui aura été préalablement délimité par l'assureur. Dans notre domaine, on parlera de « *risques maritimes* », la mer étant, par nature, un milieu hostile et imprévisible. « *La survenance éventuelle de ces risques est prise en considération dans la police d'assurance pour déterminer l'étendue de la garantie* » et « *le risque sera exclu de la garantie si les dommages sont dus à des conditions de transport contraires à celles prévues au contrat*²⁰⁰ ».

Les assureurs sont des professionnels qui doivent avoir une bonne connaissance des divers accidents matériels ou humains pouvant survenir, des causes de sinistres, des contentieux liés à la cargaison²⁰¹...Il est impératif qu'ils se dotent d'un système d'inspection efficace en cas de fausses déclarations et pour évaluer le niveau de qualité des navires des compagnies maritimes qu'ils assurent.

ASSURANCE MARITIME - Dans le domaine du transport conteneurisé de marchandises, il est nécessaire d'assurer, d'une part, le navire et ses accessoires en prenant en compte son pavillon, son âge, son constructeur, les éventuelles avaries

²⁰⁰ F. QUASHIE, E. ROLLAND, A. SPINEC, C. VALERO « *L'assurance maritime : évolution de la perception du risque* », ISEMAR, Note de Synthèse N°192, Septembre 2017

²⁰¹ Cdt T. Rossignol, « Sécurité en mer : tous acteurs, tous coupables ! », AFCAN, décembre 2002.

qu'il a subies etc. (assurance corps) et, d'autre part la cargaison, depuis son chargement jusqu'à son déchargement (assurance facultés). A titre d'illustration, voici quelques risques pouvant frapper un porte-conteneurs : les conditions météorologiques violentes et autres tempêtes ou, plus généralement, les conditions de mer mais pas seulement car les mauvais arrimages, les chargements inadaptés, les ruptures de charge ou les pertes de conteneurs en mer sont aussi des risques menaçant la sécurité de l'expédition maritime.

Le transporteur maritime doit veiller à souscrire une assurance adaptée au trajet parcouru par le porte-conteneurs, au type de marchandises transportée ainsi qu'à leur valeur, de telle sorte qu'elle constitue une sécurité supplémentaire lui permettant d'être indemnisé à hauteur de la valeur réelle des dommages subis.

DEFAUT D'ASSURANCE - L'assurance maritime est donc indispensable au regard du montant des capitaux engagés dans l'expédition maritime et des dommages susceptibles d'être causés en mer²⁰². Pourtant, aujourd'hui encore, il y a trop de navires et de marchandises qui ne sont pas assurés, leurs propriétaires estimant que le ratio prix/risque n'est pas suffisant. En effet, dans le cas des marchandises, les chargeurs estiment qu'étant transportées dans des conteneurs, elles sont protégées et ne nécessitent pas d'être assurées. Cependant, l'assurance facultés protège les marchandises, et l'investissement qu'elles représentent contre les retards, les pertes, les vols et les dommages car, sans assurance « *tout le fret est manipulé, stocké et transporté au risque de l'expéditeur, du propriétaire et du destinataire* ».

C'est donc un facteur aggravant car, en cas de sinistre, l'indemnisation ne sera pas couverte par l'assurance. Pourtant, en raison de la capacité d'emport des actuels porte-conteneurs, la valeur totale de la marchandise transportée dépasse largement celle du navire lui-même. En effet, chaque conteneur représente une valeur moyenne comprise entre 40 et 50 000 euros, soit près d'un milliard d'euros de marchandises pour un porte-conteneurs de 20 000 EVP !

B. Les facteurs aggravant le risque couvert par les assureurs

LA CONCENTRATION DE VALEUR - Si la construction de méga porte-conteneurs permet de réduire les coûts d'exploitation tout en augmentant les capacités de fret, la problématique, du côté des assureurs, est la concentration de valeurs hors normes sur de tels navires.

« Un porte-conteneurs de 20 000 EVP transporte en moyenne une cargaison d'une valeur de l'ordre de 1 milliard EUR. S'ajoutent à ce montant, les dommages subis par le navire lui-même qui peuvent atteindre jusqu'à 200 millions USD en cas de perte

²⁰² F. QUASHIE, E. ROLLAND, A. SPINEC, C. VALERO « L'assurance maritime : évolution de la perception du risque », ISEMAR, Note de Synthèse N°192, Septembre 2017.

totale du corps »²⁰³. Ainsi, pour les assureurs, le cumul des capitaux corps et faculté s'élève à plus d'un milliard de dollars, en dehors de tout sinistre !

Face à cette massification des flux maritimes et au phénomène du gigantisme, les ports sont bien obligés d'adapter leurs infrastructures pour accueillir ces navires toujours plus grands et augmenter les capacités d'entreposage. En conséquence, le temps passé à quai augmente et les risques s'accumulent et se concentrent dans une même zone²⁰⁴.

Les engagements des assureurs sont ainsi de plus en plus lourds « *tant du fait de la valeur des bateaux et de leurs cargaisons que des coûts des opérations de réparation, de sauvetage, d'enlèvement des épaves et des risques découlant de la pollution, des indemnisations des passagers et tierces personnes* »²⁰⁵. De plus, l'évaluation des dommages peut durer des années et est très difficile à réaliser car il faut notamment tenir compte de « *la détermination des responsabilités, l'évaluation des pertes liées à l'interruption de la chaîne d'approvisionnement [et de] l'estimation du manque à gagner des différents acteurs intervenants dans la chaîne de transport maritime* »²⁰⁶

« *Les marchandises transportées par conteneur sont moins sensibles aux choc, à la mouille et au vol* ». Le conteneur permet donc de sécuriser les marchandises en réduisant les risques qu'elles peuvent subir. Donc, s'il y a moins d'avaries, les assureurs peuvent accorder des rabais. Toutefois, il est nécessaire de rappeler l'ampleur des dégâts que peut entraîner un accident sur un porte-conteneurs géant. En effet, si la majorité des marchandises transite aujourd'hui par voie maritime, cela implique inéluctablement une concentration de valeurs sur un même type de navire : les porte-conteneurs. Le risque d'avarie commune augmente donc en même temps que la taille de ces navires²⁰⁷.

LES CONDITIONS METEOROLOGIQUES : UN RISQUE MENACANT LA SECURITE DES PORTE-CONTENEURS – On ne peut qu'observer la multiplication et l'intensification des « *phénomènes climatiques extrêmes* » et leurs indéniables conséquences sur le transport maritime de marchandises. Si entre 2001 et 2005 « *30 % des navires déclarés en perte totale l'ont été en raison des mauvaises conditions climatiques* », ce chiffre est monté à 45% pour la période entre 2011 et 2015²⁰⁸. Les tempêtes de plus en plus violentes mettent à mal la structure des navires, leurs équipements et

²⁰³ Atlas magazine, « Gigantisme maritime : la course à la rentabilité aux dépens de la sécurité », mai 2021.

²⁰⁴ Atlas magazine, « Le gigantisme maritime, un virage risqué pour les assureurs », 17 février 2016.

²⁰⁵ *Ibid.*

²⁰⁶ Atlas magazine, « Gigantisme maritime : la course à la rentabilité aux dépens de la sécurité », mai 2021.

²⁰⁷ E. BILY, *L'arrimage des conteneurs*, mémoire du CDMT, année 2006-2007, p.50.

²⁰⁸ F. QUASHIE, E. ROLLAND, A. SPINEC, C. VALERO « L'assurance maritime : évolution de la perception du risque », ISEMAR, Note de Synthèse N°192, Septembre 2017.

menacent les conteneurs de passer par-dessus bord. Les assureurs doivent alors prendre en compte ces paramètres dans leurs polices d'assurance.

Il y a également le phénomène de la fonte des glaces qui permet d'accéder à de nouvelles routes maritime tout au Nord du globe. Mais elles sont dangereuses et on constate une hausse des accidents dans ces régions : 8 accidents en 2006 contre 71 en 2015²⁰⁹. Elles font donc l'objet d'une couverture d'assurance spéciale qui est réduite selon des délimitations géographiques mais également temporelles, certaines de ces routes étant désormais praticables toute l'année tandis que d'autres ne restent accessibles que l'été. Ainsi, la glace constitue un nouveau risque pour le commerce maritime et contraint les assureurs à s'adapter, ce qui peut notamment passer par le paiement d'une surprime²¹⁰. On voit alors apparaître de nouveaux enjeux sécuritaires.

Le contrôle mené par les sociétés de classification et le choix des assureurs de couvrir tel ou tel navire sont des barrières à la mise en service de navires sous-normes encouragés par les pavillons de complaisance.

Section 2 - PAVILLONS DE COMPLAISANCE ET NAVIRES SOUS-NORMES : UNE MENACE POUR LA SECURITE MARITIME

Le développement du commerce international corrélé à la croissance de la flotte de commerce mondiale à la fin du XIXème siècle ont conduit les armateurs à immatriculer leurs navires sous divers pavillons à travers le monde. Si certains continuaient à exiger un lien institutionnel à l'égard de tel ou tel pavillon, d'autres étaient peu regardants sur les conditions d'immatriculation du moment que le prix était avantageux. La capacité de transport et la concurrence étaient telles que les taux de fret se sont effondrés, le tout ayant contribué au développement des pavillons de complaisance²¹¹.

DEFINITION DES PAVILLONS DE COMPLAISANCE - Selon une étude de l'OCDE réalisée en 1971, six critères permettent de détecter un pavillon de complaisance : « *la possession ou le contrôle des navires par des non-résidents, un accès facile aux registres d'immatriculation, des impôts peu élevés, un pays d'immatriculation de faible puissance, la possibilité d'employer un équipage de non-ressortissants, l'absence de moyens suffisants de l'État d'immatriculation pour exercer un contrôle sur les navires et pour faire respecter les exigences des conventions internationales* ». Mais la définition n'est pas figée et la doctrine propose diverses formulations.

NAVIRES SOUS-NORMES - Les Etats de ces pavillons sont généralement peu scrupuleux : ils prêtent peu d'attention à la qualité des navires qu'ils immatriculent

²⁰⁹ F. QUASHIE, E. ROLLAND, A. SPINEC, C. VALERO « L'assurance maritime : évolution de la perception du risque », ISEMAR, Note de Synthèse N°192, Septembre 2017.

²¹⁰ *Ibid.*

²¹¹ M. EL KHAYAT, *Le droit maritime dans tous ses états*, Presses universitaires d'Aix-Marseille, 2016.

et sont plus attentifs au revenu de leur registre, en favorisant la compétitivité au détriment de la sécurité. En procédant « à l'affaiblissement des conditions posées à l'immatriculation des navires sous leur pavillon », s'en est suivi une « inéluctable dégradation de la qualité des navires et un abaissement du niveau de mise en œuvre du droit de la sécurité maritime, forcément générateur de grands dangers autant pour les hommes que pour l'environnement marin ²¹²». Ils participent ainsi à la navigation des navires sous-normes qui entretiennent une concurrence déloyale et sont à l'origine de sinistres maritimes²¹³. En effet, de tels navires font l'objet de contrôles plus laxistes de la part des sociétés de classification.

PARTICIPATION DE L'ENSEMBLE DE LA FLOTTE MONDIALE AU PHENOMENE - Parmi ces pavillons de complaisance, qu'on appelle plutôt aujourd'hui « *pavillons de libre immatriculation* », on peut citer celui du Panama, de Malte, du Libéria, des îles Marshall... Malheureusement, ils ne sont pas uniquement utilisés par des Etats maritimes de « second plan » puisque dans l'ensemble des puissances maritimes, on trouve des sociétés qui choisissent d'immatriculer leurs navires (pas tous mais beaucoup) dans l'un de ces pavillons. Par exemple, si la CMA-CGM a fait le choix d'immatriculer ses plus gros porte-conteneurs de 23 000 EVP en France (le Jacques Saadé, le Palais Royal, le Concorde...) ce n'est pas le cas des navires de taille plus modeste voire même des 20 000 EVP (le Louis Blériot et le Jean Mermoz) qui sont immatriculés sous pavillon maltais. De même, les plus gros porte-conteneurs de MSC, premier armateur mondial en 2022, sont immatriculés au Panama (Ambra, Leni, Samar...).

Même si elles ont recours à de tels pavillons, on imagine, et on espère, que ces compagnies maritimes mondiales ne font pas naviguer de porte-conteneurs sous-normes. Ceci dit, le problème semble se placer sur le terrain social et les conditions de travail et de salaire des marins qu'elles emploient. Or, ces conditions se répercutent nécessairement sur le niveau de sécurité de la flotte de commerce mondiale et on remarque, en effet, que « *les risques de pertes de navires augmentent considérablement lorsque les propriétaires et les exploitants de navires immatriculés dans des registres ouverts ne respectent pas la réglementation internationale* ²¹⁴». Les principaux armateurs participent donc pleinement à ce phénomène.

UNE LUTTE NECESSAIRE – C'est en réalité l'ensemble des acteurs privés constituant la chaîne de transport qui sont concernés. Les premiers visés sont les armateurs, les seuls responsables de leurs navires et des dégâts qu'ils occasionnent. Malheureusement, on ne peut les contraindre à choisir tel pavillon plutôt qu'un autre. Bien sûr, ils diront qu'ils n'ont pas le choix pour des raisons de concurrence : l'immatriculation sous un pavillon de complaisance permet de pratiquer des taux de

²¹² *Ibid.*

²¹³ Cdt Thierry Rossignol, « Sécurité en mer : tous acteurs, tous coupables », AFCAN, décembre 2002.

²¹⁴ A. HAGRY, *Les navires inférieurs aux normes*, mémoire du CDMT, année 2003-2004, p.82.

fret tellement bas que les compagnies ni ayant pas recours sont difficilement compétitives, voire disparaissent. Malgré tout, ils doivent faire l'effort de ne pas faire prévaloir des considérations commerciales sur les aspects sécuritaires.

Par ailleurs, il revient aussi aux sociétés de classification, en intensifiant les inspections de tels navires, en dénonçant les cas de non-conformité aux conventions internationales, en refusant d'accorder des certificats de « complaisance », et aux assureurs, en refusant de les immatriculer, d'agir pour tenter de minimiser l'impact de ce phénomène. Il paraît également nécessaire de renforcer le pouvoir des Etats côtiers et des Etats du port afin qu'ils puissent prendre de véritables mesures contraignantes à l'encontre des navires séjournant dans leurs eaux, voire interdire leur accès aux ports.

En conclusion, les pavillons de complaisance se moquant bien des règles de sécurité issues des conventions internationales, il revient aux acteurs privés de prendre conscience du danger de ce phénomène et de se mobiliser dans cette lutte.

Malheureusement, la prévention ne suffit pas à écarter tous les risques et les porte-conteneurs subissent inévitablement des accidents. Lorsqu'ils surviennent, le transporteur, le capitaine et l'équipage sont les premiers concernés et doivent réagir rapidement et efficacement.

Titre 2 – L'ENTREPRISE MARITIME EN PREMIERE LIGNE DE LA SECURITE DU NAVIRE

Quand on veut déterminer les responsabilités, il faut d'abord trouver la cause du dommage. Dans le domaine du transport maritime de marchandises, la multiplication des intervenants rend difficile la recherche des personnes devant être tenues pour responsables. Quoi qu'il en soit, le capitaine et son équipage (chapitre 2) sont les préposés du transporteur (chapitre 1), il est donc le seul à assumer la responsabilité civile. On s'intéressera au rôle de chacun dans leur mission quotidienne consistant à maintenir la sécurité du navire.

Chapitre 1 - LE ROLE DU TRANSPORTEUR DANS LA SECURITE DES PORTE-CONTENEURS

RECHERCHE DE PROFIT - Les compagnies maritimes, comme toute société, cherchent légitimement à faire du profit. Mais certains armateurs et affréteurs n'ont qu'un crédo en tête : le plus haut profit possible au moindre cout. Afin d'être le plus compétitif possible, certains n'hésitent pas à faire naviguer des navires âgés voire inférieurs aux normes, à charger des conteneurs dont le poids où la marchandise ne sont pas déclarés, à intervenir dans le ship planning pour maximiser les capacités de chargement et, par conséquence, à mettre en danger la stabilité du porte-conteneurs. C'est de cette manière que certaines compagnies préfèrent charger un

porte-conteneur en fonction d'une logique commerciale plutôt qu'en fonction de la sécurité.

RESPONSABILITE A L'EGARD DE LA CARGAISON – Selon les règles de la Haye-Visby, le transporteur est responsable de plein droit à l'égard de l'ensemble des tiers porteurs du connaissement. Les limitations de responsabilité dont il bénéficie viennent contrebalancer cette responsabilité impérative.

Il a l'obligation de procéder « *de façon appropriée et soigneuse au chargement, à la manutention, à l'arrimage, au transport, à la garde, aux soins et au déchargement des marchandises transportées* ²¹⁵ ». Il est donc tenu d'une obligation de résultat et sera présumé responsable en cas de dommages causés à la marchandise lorsqu'elle sous sa garde. De ce fait, il est le responsable des opérations de manutention, même en cas de sous-traitance à une entreprise de manutention, car l'arrimage des marchandises sur le porte-conteneurs est un enjeu de sa sécurité.

Dans le cadre de cette obligation de soins à l'égard de la marchandise, on choisira de mettre en avant deux cas dans lesquels cette obligation est susceptible d'être remise en cause et peut résulter de la volonté du transporteur de maximiser le chargement de son navire. Il s'agit, d'une part, du chargement en pontée des marchandises conteneurisées car, justement, il peut porter atteinte à leur intégrité (section 1). D'autre part, la perte de conteneurs est un phénomène moins impressionnant et moins connu que les catastrophes naturelles ou les incendies mais qui constitue une réelle menace pour la sécurité de la navigation (section 2).

Section 1 – LE CAS DE LA PONTEE

Le chargement des conteneurs en pontée fait l'objet d'un cas particulier de la responsabilité du transporteur maritime.

Pourquoi le chargement en pontée constitue-t-il un point particulier ? Car un tel chargement est dangereux à la fois pour le navire, en encombrant le pont et en modifiant la stabilité, et pour la marchandise qui est exposée aux intempéries. C'est pour cette raison que le législateur a toujours pris des réserves à propos de ce chargement particulier²¹⁶. Actuellement, le problème est que les textes en vigueur ne règlent pas de manière claire ce cas particulier : il existe des divergences entre la Convention de Bruxelles (I) et le droit français (II). Pourtant c'est un enjeu crucial pour la sécurité de l'expédition maritime (III).

I. Difficulté dans l'application de la convention de Bruxelles

CHAMP D'APPLICATION - C'est en son article premier que la Convention de Bruxelles de 1924 exclut de son champ d'application « *la cargaison qui, par le contrat de*

²¹⁵ Article 3.2 des règles de la Haye-Visby de 1924.

²¹⁶ P. BONASSIES et C. SCAPEL, *Traité de droit maritime*, LGDJ, 3ème ed., 2016, p.776.

transport, est déclarée comme mise sur le pont et, en fait, est ainsi transportée ». On comprend donc que les conteneurs placés en pontée ne sont pas couverts par les règles de la Haye-Visby qui ne disent pas pour autant de manière expresse qu'un tel transport en pontée est présumé irrégulier. Pourtant, la majorité des connaissances laissent au transporteur la faculté de charger les conteneurs en cale ou en pontée, et ce sans avoir à en informer le chargeur. Dans un premier temps, cette clause était considérée, par la doctrine majoritaire et par la Cour de cassation, comme valant acceptation de mise en pontée²¹⁷.

Mais, par la suite, la Cour avait revu sa position en estimant qu'une « *autorisation de placer le conteneur en pontée n'est pas une déclaration de mise sur le pont car elle ne permet pas de savoir si la marchandise a été placée ou non sur le pont*²¹⁸ ».

ILLUSTRATION - Cette solution avait été confirmée par la Cour d'appel de Rouen, laquelle jugeait que « *seule la déclaration par le transporteur de ce que la marchandise est mise sur le pont est de nature à informer le chargeur et faire ainsi échapper le transport à l'empire de cette Convention* ». Rappelons le contexte : l'application de la Convention de Bruxelles implique l'engagement de plein droit de la responsabilité du transporteur. Or, le transporteur peut, pour se décharger de cette responsabilité, invoquer l'un des cas exceptés figurant à l'article 4 de la Convention. En l'espèce, le transporteur invoquait le cas excepté de fortune de mer, prévu à l'article 4.2 des règles de la Haye-Visby pour tenter d'échapper à sa responsabilité pour perte de conteneurs en mer à la suite d'une tempête. Or, la cour d'appel avait décidé qu'il ne pouvait se prévaloir d'un tel cas excepté « *lorsque les marchandises ont été arrimées irrégulièrement sur le pont et qu'il est démontré le lien de causalité entre cette faute et le préjudice subi*²¹⁹ ».

Ce faisant, elle confirmait la tendance jurisprudentielle : « *le transporteur maritime qui a mis en pontée une marchandise sans l'accord du chargeur ne peut s'exonérer de sa responsabilité pour perte ou avarie en se prévalant des périls, dangers ou accidents de mer si la marchandise a été perdue parce qu'elle est tombée à la mer*²²⁰ ». La justification est donnée par le professeur Sériaux pour qui, si on applique pleinement le principe de la responsabilité de plein droit du transporteur, sa faute ne donne pas lieu à un partage de responsabilité avec le cas excepté, la première l'emportant sur le second.

EN CONCLUSION - Si le transporteur n'a pas obtenu l'autorisation expresse et préalable, par l'ayant droit à la marchandise, de charger cette dernière sur le pont,

²¹⁷ Claire HUMANN, « Rien de nouveau sur la pontée ! », Le DMF, N° 778, 1er mars 2016.

²¹⁸ *Ibid.*

²¹⁹ Cour d'appel de Rouen (sur renvoi), 28 octobre 2015, Navire Marie Delmas, N°15-00478 SA AMLIN EUROPE et a. c/ Sté CMA-CGM.

²²⁰ Claire HUMANN, « Rien de nouveau sur la pontée ! », Le DMF, N° 778, 1er mars 2016.

les règles de la Haye-Visby s'appliquent avec, pour conséquence, l'engagement de plein droit de la responsabilité du transporteur en cas de dommage.

De son côté, la loi française est plus claire et autorise le transporteur « *lorsque la pontée est régulière, à insérer au connaissance toutes clauses relatives à la responsabilité ou à la réparation*²²¹ ».

Il y a donc une divergence entre le droit français et le droit international qui, venant s'ajouter à la lecture difficile de la Convention de 1924, complexifie d'autant plus les cas de transport en pontée.

II. Régime de la pontée sous le droit français

CHARGEMENT REGULIER OU IRREGULIER - Si le consentement du chargeur est nécessaire c'est parce que le chargement de sa marchandise en pontée peut avoir de graves conséquences pour les intérêts des ayants-droits. Si le chargement est régulier, le transporteur bénéficie alors d'une sorte d'immunité : il pourra voir sa responsabilité exonérée « *pour les dommages dus à la pontée* » et « *il continue à bénéficier des cas exceptés prévus par la loi*²²² ». La jurisprudence a donc tenté de construire un principe selon lequel le transporteur est fautif s'il n'avise pas le chargeur du placement en pontée de sa marchandise, information permettant à ce dernier d'informer son assureur pour qu'une telle cargaison soit couverte. Généralement, les juges ont recours à l'obligation essentielle du transporteur qui doit procéder « *de façon appropriée et soigneuse au chargement, à la manutention, à l'arrimage, au transport, à la garde, aux soins et au déchargement des marchandises transportées*²²³ ». C'est-à-dire que pour tenter de contourner l'immunité du transporteur, les juges se réservent, au cas par cas, « *la possibilité de contrôler si le chargement en pontée, même régulier car autorisé, est bien conforme*²²⁴ » à cette obligation. Lorsque le chargement en pontée est irrégulier, le transporteur commet une faute, pouvant aller jusqu'à la faute inexcusable.

Le droit français est donc plus protecteur des intérêts marchandises et tente de limiter les pouvoirs des transporteurs, contrairement au droit international qui, lui laisse planer de nombreux doutes et impose une appréciation au cas par cas.

III. L'enjeu de la pontée pour la sécurité du transport

PONTEE ET CONTENEURISATION - Bien évidemment se pose la question de l'intérêt d'émettre une réserve sur le chargement en pontée à une époque où des millions de conteneurs placés en pontée transitent chaque année sur des porte-conteneurs dotés de toutes les installations nécessaires au saisissage approprié et sécurisé des

²²¹ P. BONASSIES et C. SCAPEL, *Traité de droit maritime*, LGDJ, 3ème ed., 2016, p.777.

²²² P. BONASSIES et C. SCAPEL, *Traité de droit maritime*, LGDJ, 3ème ed., 2016, p.779.

²²³ Article 3.2 des règles de la Haye-Visby de 1924.

²²⁴ P. BONASSIES et C. SCAPEL, *Traité de droit maritime*, LGDJ, 3ème ed., 2016, p.779.

marchandises. Il faut avoir en tête que la conteneurisation est apparue après l'entrée en vigueur des règles de la Haye-Visby de 1924 et de la loi française du 18 juin 1966, c'est la raison pour laquelle on retrouve cette incohérence. Mais, on regrette que, depuis ce temps, aucun aménagement n'ait été prévu par le droit international.

Le droit interne s'en est cependant occupé et s'applique, depuis 1979, « *en cas de chargement de conteneur à bord de navires munis d'installations appropriées pour ce type de transport* » ce qui signifie que le chargement en pontée devient automatiquement régulier car « *le consentement du chargeur est supposé donné* ». Bien que la formulation ne soit pas des plus limpides, elle a le mérite de prendre en compte cette véritable révolution du transport maritime.

UNE NOTION QUI A ENCORE DU SENS ? -Pour finir, une dernière remarque : en réalité, la notion de pontée n'a plus vraiment de sens dans le cas du transport conteneurisé de marchandises, celles-ci étant bien mieux protégées, mais elle devient utile pour les conteneurs de type open-top qui ne suffisent pas à protéger leur contenu. On peut cependant nuancer ces propos dans le sens où les conteneurs placés en pontée restent beaucoup plus menacés que ceux placés en cale.

Il reste donc impératif de clarifier au maximum cette situation.

En cas de conditions de mer difficile et/ou de mauvais arrimage de la cargaison, les conteneurs chargés en pontée peuvent basculer par-dessus bord et constituer une menace pour la navigation.

Section 2 - LA PERTE DE CONTENEURS EN MER : UNE REELLE MENACE POUR LA SECURITE DE LA NAVIGATION

ETAT DES LIEUX DE LA PERTE DE CONTENEURS - En 2020, les porte-conteneurs étaient impliqués dans 2171 événements de mer et on estime qu'un porte-conteneurs est impliqué dans un incendie majeur environ tous les 60 jours²²⁵. L'évènement le plus marquant de l'année 2020 fut la perte de 1900 conteneurs par le One Apus dans le Pacifique en raison de conditions météorologiques extrêmement difficiles. Il faut tout de même remettre ces chiffres dans leur contexte et garder en tête que des millions de conteneurs sont transportés chaque année par voie maritime. Mais ce sont les efforts fastidieux engagés pour récupérer ces conteneurs qui obligent à réagir.

DE NOMBREUX FACTEURS AGGRAVANTS - Ce phénomène est amplifié par le gigantisme des porte-conteneurs qui décuple les capacités du transport en pontée, la réalisation d'arrimages défectueux, les fausses déclarations de poids, une réglementation insuffisante, des conditions de mer défavorables...Il menace la

²²⁵ L.FEDI, « La perte des conteneurs en mer : vers un renforcement de la législation », Le DMF, N° 834, 1er avril 2021.

sécurité du transport maritime ainsi que l'environnement marin puisque des conteneurs renfermant des produits toxiques se retrouvent à dériver en mer.

Ainsi, on ne peut ignorer ce phénomène et il à présent nécessaire de revoir de manière globale la sécurité du transport conteneurisé de marchandises en faisant évoluer le cadre juridique international. Quelles sont donc les obligations du transporteur lors de la survenance de ces évènements ?

C'est un phénomène difficile à appréhender car, en premier lieu, la qualification juridique des conteneurs tombés à la mer est entourée d'incertitude (I). Par ailleurs, les responsabilités sont délicates à établir mais il n'en demeure pas moins qu'il est essentiel, pour la sécurité du transport maritime, que ces conteneurs soient pris en charge (II).

I. Qualification juridique des conteneurs tombés à la mer

La première difficulté est celle de la définition des conteneurs perdus en mer et, en réalité, ils n'ont pas de qualification juridique propre : sont-ils des déchets, des marchandises perdues ou déjà des épaves ? La différence a son importance.

MARCHANDISE ? – En effet, si le conteneur en mer est considéré comme une marchandise, il appartient à l'armateur de prendre toutes les mesures nécessaires pour mettre fin au danger qu'il représente. En effet, l'armateur est responsable « *du bon acheminement du conteneur et donc de tous les frais liés en cas d'accident*²²⁶ ».

DECHET ? - Par ailleurs, on ne peut pas dire que le conteneur perdu est un déchet car son propriétaire n'a pas eu la volonté expresse de l'abandonner, bien que, compte tenu de l'état des marchandises ayant subi une violente chute et ayant passé plusieurs jours dans l'eau, certains ne seront pas intéressés pour récupérer ces boîtes.

EPAVE ? - Finalement, la Convention de Nairobi du 18 mai 2007 sur l'enlèvement des épaves inclut dans son champ d'application « *tout objet qui est perdu en mer par un navire et qui est échoué, submergé ou à la dérive en mer* ». Elle établit un régime strict de responsabilité à l'égard des propriétaires de navires qui sont tenus de supporter les coûts liés à la localisation, au marquage et à l'enlèvement de ces épaves dangereuses que constituent les conteneurs à la dérive.

Peu importe la qualification, en cas de perte de conteneurs à la mer, il faut agir rapidement pour neutraliser ce danger.

II. La prise en charge nécessaire des conteneurs tombés à la mer

²²⁶ P. TOURRET, « Conteneurs et porte-conteneurs : nouvel enjeu de la sécurité maritime, ISEMAR, note de synthèse n°99, novembre 2007.

Il revient au capitaine et à l'armateur d'agir (A) pour lutter contre ce phénomène qui soulève des difficultés juridiques, pour établir les responsabilités, et pratiques, tant les opérations de récupérations des conteneurs à la dérive sont périlleuses (B).

A. Intervention du capitaine et de l'armateur pour supprimer le danger

ROLE DU CAPITAINE DANS LA PERTE DE CONTENEURS EN MER – Le capitaine du navire est le garant de la sécurité de l'expédition maritime, or, cette sécurité est menacée lorsque des conteneurs tombent à la mer. Tout d'abord, le capitaine étant tenu de rédiger le rapport de mer, il doit bien évidemment y signaler la perte de tout conteneurs, le lieu, l'heure, les circonstances, la nature de la marchandises... Puis il doit immédiatement signaler cet évènement aux autorités maritime de l'Etat côtier en fournissant toutes les données utiles à la localisation des conteneurs. Ce signalement est impératif pour limiter le risque de suraccident en avertissant les autres navires de la présence de conteneurs dans telle zone.

Il doit par la suite prendre toutes les mesures nécessaires pour faire cesser ce trouble mais c'est seulement son armateur qui pourra lui ordonner de détourner sa route vers le port le plus proche afin de vérifier l'état du navire et de la cargaison et procéder à un réarrimage de celle-ci dans de meilleure conditions de sécurité.

D'ailleurs « *bien souvent, les autorités maritimes mettent en demeure le capitaine et l'armateur de prendre les mesures nécessaires afin de faire cesser le danger que représentent la perte de conteneurs à la mer : le re-arrimage de la cargaison, souvent complété par une inspection du Centre de Sécurité des navires constituent les mesures à prendre, dans l'immédiat²²⁷* ». C'est ensuite à l'armateur, après identification des conteneurs perdus, de contacter les ayant-droits à la marchandise afin de régler ce différend.

Attention, bien que le capitaine ait un rôle actif dans la perte de conteneur en mer, ce n'est pas un événement pouvant engager sa responsabilité civile car, en tant que préposé de l'armateur, il bénéficie d'une immunité tant qu'il n'agit pas en dehors de limites de sa mission. Toutefois, il pourrait voir sa responsabilité pénale engagée en cas d'absence de signalement, qu'elle soit volontaire ou non, car il s'agit d'une infraction

ROLE DE L'ARMEUR DANS LA PERTE DE CONTENEURS EN MER - Ainsi, lorsque des conteneurs tombent en mer, il revient toujours à l'armateur, via le capitaine, de faire tout le nécessaire pour limiter les risques. C'est encore lui qui doit engager les opérations de récupération et, s'il ne le fait pas, c'est lui qui doit rembourser les frais engagés.

²²⁷ G. MARTIN-DIT-NEUVILLE, *Les conteneurs tombés à la mer*, mémoire du CDMT, année 2008-2009, p. 40.

REMBOURSEMENT DES FRAIS ENGAGES - En effet, selon le droit interne, dans le cas où la mise en demeure de faire cesser le risque « *reste sans effet ou n'a pas produit les effets attendus dans le délai imparti, ou d'office en cas d'urgence, l'Etat peut faire exécuter les mesures nécessaires aux frais, risques et périls de l'armateur, du propriétaire ou de l'exploitant ou recouvrer le montant de leur coût auprès de ces derniers*²²⁸ ». En droit interne, les services publics peuvent donc, dans le cadre de l'action de l'Etat en mer, procéder à la récupération des conteneurs lorsque l'armateur n'agit pas puis se retourner ensuite contre lui pour obtenir le remboursement des frais occasionnés, lesquels sont souvent élevés car il s'agit d'une opération périlleuse.

RESPONSABILITE DE L'ARMATEUR - Enfin, si le conteneur à la dérive cause des dommages qu'en est-il de la responsabilité de l'armateur ? Dans le cas d'une collision avec un autre navire, on pourrait penser recourir au régime de l'abordage mais si de tels conteneurs sont des épaves, celles-ci sont, en droit interne, exclues de l'article L. 5131-1 du Code des transports relatif à l'abordage. Il faudrait, dans ce cas, utiliser la voie de la responsabilité civile de l'armateur, sur le fondement de la faute ou du fait des choses que l'on a sous sa garde. En effet, le transporteur assume seule la responsabilité civile.

Mais, encore une fois, l'intervention d'une multitude d'acteurs rend difficile l'établissement des responsabilités et celle de l'armateur pourrait disparaître derrière celle du manutentionnaire en cas d'erreurs d'arrimage, bien qu'il soit en fait sous la responsabilité du premier, ou celle de l'ayant droit à la marchandise en cas de mauvais empotage ou de fausses déclarations (de poids ou de marchandise).

B. Un phénomène qui soulève des difficultés

CONSEQUENCES DU FLOU JURIDIQUE - En raison du flou juridique encadrant la définition des conteneurs tombés à la mer, les armateurs n'ont pas de réelle obligation de « *déclarer la perte des conteneurs, d'en suivre la trace et d'assurer leur récupération*²²⁹ ». De même, on ne sait pas s'il s'agit d'un « incident » ou d'un « accident » or, « *seul un « accident » requiert une notification obligatoire (art. 5.1) et seul un « accident très grave » doit donner lieu à une enquête (art. 6.1)*²³⁰ ». Au niveau international, il faudrait imposer l'obligation d'enquêter sur chaque événement de mer et faire de la récupération des conteneurs une obligation des armateurs. Car, comme le précise le droit français, chaque conteneur dérivant en mer est « *susceptible de créer un danger grave, direct ou indirect pour l'environnement* ».

²²⁸ Article L. 218-72 du Code de l'environnement.

²²⁹ L.FEDI, « La perte des conteneurs en mer : vers un renforcement de la législation », Le DMF, N° 834, 1er avril 2021.

²³⁰ *Ibid.*

L'ENLEVEMENT DES CONTENEURS : UNE OPERATION PERILLEUSE - La récupération des conteneurs se heurte à leur traçabilité avant qu'ils ne coulent, au cout que représente l'opération, largement supérieur à la valeur de la marchandise ainsi récupérée, ainsi qu'à un contrôle quasi inexistant. Rien n'est donc fait pour encourager les armateurs à récupérer leurs boîtes perdues.

Il existe des solutions, mais il faut les généraliser. A titre d'illustration, « *la société française Traxens équipe les conteneurs d'un boîtier électronique centralisant toutes les informations relatives aux marchandises transportées et permettant de les géolocaliser à tout moment*²³¹ ». En 2021, 100 000 conteneurs étaient déjà équipés de ce système.

EN CONCLUSION - Puisque la récupération des conteneurs une fois ceux-ci tombés à la mer est particulièrement dangereuse pour la sécurité de la navigation maritime et que c'est une opération complexe et couteuse à réaliser, il est urgent d'agir en amont. Il faut donc instaurer des contrôles du ship-planning pour vérifier que les arrimages sont faits dans de bonnes conditions, clarifier le statut juridique des conteneurs perdus et les responsabilités qui en découlent, faciliter la traçabilité des conteneurs, rendre obligatoires des mesures spécifiques de sécurité, tenter de limiter le nombre de conteneurs transportés en pontée, multiplier les inspections inopinées des mesures d'arrimage et de l'état des conteneurs²³²...

Sous les ordres du transporteur, le capitaine et l'équipage sont eux aussi mobilisés pour garantir la sécurité du porte-conteneur.

Chapitre 2 - L'IMPLICATION DU PERSONNEL NAVIGUANT DANS LA SECURITE DES PORTE-CONTENEURS

Le Code ISM organise la gestion des situations de crise qui doit permettre, tout en maintenant un haut niveau de sécurité, de réduire les conséquences d'un évènement de mer et de préserver l'environnement marin. Lorsque le navire est en mer, ce sont le capitaine et son équipage qui sont les premiers acteurs de la sécurité maritime. En effet, le capitaine est « *le garant de la sécurité du navire, de son équipage et de la protection de l'environnement ainsi que de la sûreté*²³³ ». Pour mener à bien sa mission, il dispose d'importantes prérogatives (section 1). Malheureusement, ce dernier et son équipage font l'objet de pressions de la part de l'armateur qui cherche à obtenir le meilleur rendement commercial possible, parfois au détriment de la sécurité (section 2).

²³¹ *Ibid.*

²³² Surfrider foundation Europe, "Containers overboard ! 10 proposals to prevent container losses ?", 2019.

²³³ Article 5 de la loi RIF du 3 mai 2005.

Section 1 - ATTRIBUTIONS ET RESPONSABILITES DU CAPITAINE EN TANT QUE GARANT DE LA SECURITE DE L'EXPEDITION MARITIME

Le capitaine dispose de larges attributions afin de diriger la « *société du bord* » et de garder la main sur la sécurité (I). Comme toute personne, sa responsabilité peut être engagée mais dans des conditions particulières car il reste, avant tout, un préposé de l'armateur (II).

I. Statut et attributions du capitaine

Le capitaine est « *la personne qui exerce régulièrement, en fait, le commandement du navire*²³⁴ ». Revêtant par le passé un rôle d'une extrême importance, celui-ci s'est sensiblement affaibli. Il n'en demeure pas moins qu'il est le responsable de la défense des intérêts de toutes les parties concernées par le transport et que c'est sur lui que repose la prise de décision face à un risque, sous la contrainte commerciale.

ATTRIBUTIONS - Le capitaine du navire répond de l'exploitation et de la navigation du navire, des événements de mer, du personnel naviguant et des passagers, des marchandises et des rapports avec le personnel à terre. Il est doté de nombreuses attributions :

- Attributions publiques, qui s'appliquent rarement en pratique : il est officier d'état civil, dépositaire de l'autorité publique à bord, il dispose de fonctions de notaires et de pouvoirs d'officier de police judiciaire ;
- Attributions judiciaires : il tient le livre de bord qui recense tous les événements survenant à bord, il réceptionne les actes destinés à l'armateur... ;
- Attributions commerciales : il pourvoit aux besoins du navire, il prend des mesures conservatoires dans les intérêts du navire et de sa cargaison... Mais ces attributions se sont réduites car ce n'est plus lui qui s'occupe de recruter l'équipage ou d'armer et avitailler le navire. Pour ce qui est de pourvoir à ses besoins normaux, il ne peut en réalité le faire que dans un port où ne se trouve ni le siège de l'armateur ni l'une de ses succursales ;
- Attribution techniques : il est le responsable de la sécurité du navire²³⁵.

Autrefois seul maître à bord après Dieu, il passe désormais après l'armateur auquel il est en permanence relié, même en haute-mer. Ce dernier veut garder la main sur son navire. « *Ses responsabilités semblent s'accroître en raison des risques dommageables que l'activité maritime peut créer à l'environnement notamment, alors même que les contraintes qui lui sont imposées ont augmenté et que son*

²³⁴ Loi du 17 décembre 1926, article 2 du Code disciplinaire et pénal de la Marine Marchande.

²³⁵ Propos tenus par le professeur C. THELCIDE lors du cours de « Droit maritime général » dispensé pendant l'année 2021-2022.

autonomie de décision a sans aucun doute diminué²³⁶ ». Ses responsabilités découlent nécessairement de ses prérogatives décisionnelles et inversement.

ACTEUR CENTRAL DE LA SECURITE – Tout particulièrement, le capitaine répond de la sécurité de l'expédition maritime tout au long du voyage du navire ce qui comprend la navigation, l'appareillage ainsi que l'entrée et la sortie des ports. En vertu du Code ISM, il dispose, en principe, de l'autorité supérieure à bord, vis-à-vis de l'équipage et des passagers, et met en œuvre la politique de la compagnie maritime en matière de sécurité en donnant les ordres et consignes appropriés²³⁷. Pour ce faire, et mener sa mission de sécurité dans les meilleures conditions possibles, il doit rester autonome, ce que rappelle fermement la convention SOLAS : « *Le capitaine ne doit pas être soumis, de la part de la compagnie, de l'affrèteur ou de toute autre personne, à des pressions qui l'empêchent de prendre ou d'exécuter des décisions, qui, selon son jugement professionnel, sont nécessaires pour maintenir la sécurité et la sûreté du navire²³⁸* ». C'est en premier lieu à l'armateur de garantir et d'affirmer cette autonomie du capitaine.

Le capitaine peut bien évidemment voir sa responsabilité engagée.

II. Responsabilités du capitaine

Le Professeur Patrick Chaumette insiste sur l'importance de distinguer les différentes responsabilités du capitaine : responsabilité contractuelle à l'égard de son employeur, responsabilité professionnelle, responsabilité civile vis-à-vis des tiers en raison d'un dommage, responsabilité pénale²³⁹.

RESPONSABILITE PROFESSIONNELLE - Tout d'abord, en tant que salarié, il engage sa responsabilité professionnelle à l'égard de son employeur, l'armateur : comme tout salarié, il peut faire l'objet d'une procédure disciplinaire en cas de faute ou d'un licenciement en application du Code du travail et du Code disciplinaire et pénal de la marine marchande. Dans ce cas-là de responsabilité, en tant que préposé, c'est son commettant qui répond « *des conséquences dommageables de son activité professionnelle²⁴⁰ »*.

RESPONSABILITE CIVILE PERSONNELLE – La responsabilité civile personnelle du capitaine, quant à elle, fait l'objet de diverses évolutions par lesquelles le législateur a souhaité la limiter en raison de fautes personnelles du bord. Si, dans un premier temps, « *le capitaine répondait personnellement [...] de ses propres fautes* », à côté

²³⁶ Pr. P. Chaumette, « Le Capitaine de navire : statut et responsabilités, La voie pénale crée-t-elle des remous ? », AFCAN, avril 2008.

²³⁷ *Ibid.*

²³⁸ Convention SOLAS, chapitre IX-2, Règle 8.

²³⁹ Pr. P. Chaumette, « Le Capitaine de navire : statut et responsabilités, La voie pénale crée-t-elle des remous ? », AFCAN, avril 2008.

²⁴⁰ *Ibid.*

du propriétaire du navire, « *la subordination du préposé l'a emporté, de sorte qu'une éventuelle faute du capitaine engage la responsabilité de l'armement* »²⁴¹.

Mais, la responsabilité personnelle du capitaine pourra toujours être engagée en cas de faute personnelle causée à l'occasion d'opérations commerciales. Toutefois, ce n'est pas aussi simple dans la pratique. Pour faire une application aux porte-conteneurs, prenons l'exemple de l'arrimage des marchandises sur le navire : on peut considérer que, en vertu de ses attributions commerciales et techniques, le capitaine soit responsable en cas de faute dans l'arrimage. Mais, s'agissant d'une opération qui est complexe et source de nombreux risques, il semble difficile d'affirmer que seul le capitaine serait tenu responsable. L'armateur ou l'entreprise de manutention pourraient l'être également.

Encore une fois, le capitaine étant un préposé de l'armement, « *sa responsabilité civile personnelle se réduit tant vis-à-vis des tiers que vis-à-vis de son employeur, devenu responsable de ses fautes vis-à-vis des tiers* »²⁴².

RESPONSABILITE PENALE - Toutefois, la responsabilité pénale du capitaine vient limiter son immunité civile en tant que préposé. Le grand principe est posé aux articles 1240 et 1241 du Code civil : on est responsable de son propre fait qu'on est obligé de réparer en cas de dommage. Le capitaine est donc responsable de son propre fait pour toutes les infractions qu'il aura causées, qu'elles soient ou non intentionnelles.

Ainsi, si le capitaine bénéficie d'une immunité lorsqu'il agit dans les limites de sa mission, sa responsabilité le rattrape lorsqu'il commet une faute ou une infraction.

Poussé toujours plus à bout par son armateur il fait l'objet, au même titre que l'équipage, de lourdes pressions.

Section 2 - PRESSIONS SUR LE BORD

La recherche, par l'armateur, du meilleur rendement commercial possible se répercute sur le personnel navigant. D'un côté, le capitaine reçoit des ordres qui sont parfois à la limite de la sécurité (I). De l'autre, l'équipage subit des conditions de travail difficiles (II).

I. Le capitaine incité à repousser les limites de la sécurité

Aujourd'hui, on s'aperçoit que les capitaines font l'objet de pressions de la part des armateurs et des affréteurs pour repousser le plus possible les « *limites autorisées en matière de navigation et de sécurité* »²⁴³, ce qui est notamment dû au fait qu'ils sont

²⁴¹ *Ibid.*

²⁴² *Ibid.*

²⁴³ Cdt H. Ardillon, Président de l'AFCAN, « Pression sur le capitaine », AFCAN, février 2012.

en contact permanent avec la terre, en raison des évolutions liées aux télécommunications.

Il existe de nombreux cas d'armateurs qui, ignorant le respect d'une navigation sécurisée, obligent les capitaines à pousser à bout leurs navires pour maximiser les rendements commerciaux. Par exemple, il peut s'agir d'un capitaine contraint de prendre la mer malgré des conditions difficiles pour ne pas rater la prochaine escale car, on le sait, les places à quai sont très rares et très chères. Le risque, pour les armateurs, est de voir la cargaison chargée par un porte-conteneurs concurrent, ce qu'ils ne peuvent pas accepter, ils imposent donc au capitaine d'arriver le premier, au détriment de la sécurité de la navigation.

Pourtant, depuis bien longtemps, l'OMI protège les capitaines en décidant que « *les instructions qui sont données au capitaine par les propriétaires de navires, les affréteurs ou autres personnes intéressées ne devraient pas influencer indûment les décisions qu'il est appelé à prendre en matière de sécurité en mer et de protection du milieu marin* ». Il revient aux gouvernements de « *prendre les mesures nécessaires pour protéger le capitaine* » en garantissant que « *le propriétaire, l'affréteur ou toute autre personne n'impose aucune contrainte au capitaine en ce qui concerne les décisions qu'il estime nécessaire de prendre selon son expérience professionnelle²⁴⁴* ».

On en revient à la question de l'autonomie du capitaine, celui-ci disposant de l'expérience nécessaire pour prendre les décisions appropriées mais elle est menacée par l'immixtion de l'armateur dans la mission de son préposé. L'équipage est lui aussi victime du comportement de l'armateur.

II. Une gestion sociale laborieuse

Le droit social des marins est encadré par de nombreux textes tels le Code ISM ou la Convention STCW de 1978. Ils bénéficient d'un régime social parmi les plus anciens. Pour autant, sous la pression de leur employeur, les conditions de travail sont difficiles. Les progrès réalisés depuis des années au niveau de la sécurité du transport maritime contrastent avec les politiques de gestion sociale des compagnies maritimes qui sont sans cesse poussées à économiser partout où elles le peuvent. Malgré le rôle prépondérant de l'équipage dans une exploitation sécurisée du navire, les marins semblent délaissés par les armateurs.

EFFECTIFS DE SECURITE REDUITS – En théorie, « *les effectifs de sécurité sont fonction du nombre de marins qualifiés et expérimentés dont la présence à bord est nécessaire pour garantir la sécurité et la sûreté du navire, de l'équipage, des passagers, de la cargaison et des biens ainsi que la protection du milieu marin²⁴⁵* ». Mais, en pratique, on voit bien que les équipages sont de plus en plus réduits, d'autant plus que leur

²⁴⁴ Résolution A.443 de l'OMI du 15 novembre 1979 reprise dans la Convention SOLAS.

²⁴⁵ Cdt T. ROSSIGNOL, « Niveau des effectifs de sécurité des navires », AFCAN, décembre 2006.

formation n'est que minimale, ce qui est justifié par l'utilisation d'appareils de plus en plus performants.

Pourtant, l'OMI, via la Convention SOLAS, ainsi que l'OIT posent le principe des effectifs minimaux de sécurité qui est repris dans notre droit interne. L'article L. 5522-2 du Code des transports dispose que *"tout navire doit avoir à bord un effectif de marins suffisant en nombre et en niveau de qualification professionnelle pour garantir la sécurité du navire et des personnes à bord ainsi que le respect des dispositions relatives à la durée du travail et aux repos"*. Il en va en premier lieu de la santé des marins qui doivent effectuer leur travail dans de bonnes conditions mais il en va aussi de la sécurité de l'ensemble de l'expédition maritime car, sans équipage, comment mener le navire à bon port, sans encombre ?

UNE ATTENTION CONSTANTE - Certains capitaines sont donc obligés de participer au quart et ne peuvent, dès lors, plus remplir correctement leur mission de sécurité. L'ensemble de l'équipage doit donc mobiliser son attention sur des points très divers, certains étant très éloignés de la fonction de navigation, à laquelle les marins sont pourtant affectés. En conclusion, *« l'aptitude à assurer la sécurité du quart à la passerelle ainsi que la surveillance générale du navire sont menacées. Ce défaut de gestion des ressources passerelle est donc un facteur aggravant, déterminant et paradoxalement structurel²⁴⁶ »*. En effet, prévenir un abordage nécessite la présence permanente du capitaine à la passerelle afin qu'il soit apte à évaluer la situation et donner les ordres nécessaires.

La fatigue des marins, leur nombre limité et leur formation insuffisante, les pratiques commerciales, le manque de communication, les défauts de maintenance, le niveau des rémunérations et toutes les incompréhensions et erreurs humaines qu'ils impliquent sont autant de facteurs qui mettent en péril la sécurité de l'expédition maritime et résultant d'une piètre gestion sociale. De manière générale, il faut remettre l'élément humain au cœur des considérations. Car, aujourd'hui, il paraît encore inconcevable que des marins doivent perdre la vie mer pour satisfaire les ambitions commerciales des armateurs, prêts à tout pour garantir un taux de fret au détriment de la vie humaine, de la sécurité du navire et de sa cargaison.

²⁴⁶ Cdt T. Rossignol, « Sécurité en mer : tous acteurs, tous coupables ! », AFCAN, décembre 2002.

CONCLUSION

Les porte-conteneurs sont des vecteurs de la mondialisation, ils sont l'outil principal du commerce international. En perpétuel développement, cette flotte n'a même pas été affectée par la crise sanitaire, en raison de son incroyable élan. Les taux de fret ont explosé, battant des records historiques, et, en 2021, seulement 1% de la capacité des navires était désarmée. En 2020, alors que le PIB mondial avait reculé de 3,5%, le trafic de conteneurs ne perdait, lui, que 2% de sa progression²⁴⁷.

Mais il faut aussi s'interroger sur l'avenir des porte-conteneurs. Ces géants des mers sont-ils invincibles ? Quelles sont leurs limites ?

La mer est un milieu hostile à l'homme, dangereux pour les navires et leurs équipages. Pourtant, on demande aux acteurs de l'industrie maritime de travailler toujours plus vite et toujours plus efficacement. Les accidents de mer, événements imprévus dans cette chaîne minutieusement organisée, sont alors lourds de conséquences pour l'économie maritime.

Par ailleurs, leur multiplication et leur intensification ont révélé les multiples problèmes de sécurité maritime relatifs à ces navires et, plus généralement, à la conteneurisation. En effet, si la taille des navires a triplé en cinquante ans et les capacités ont été multipliées par seize, les équipements de sécurité ont, eux, peu évolués.

Le transport maritime fait intervenir une très large palette d'acteurs et la sécurité requiert de l'attention à tous les niveaux. Chacun doit donc rester mobilisé pour limiter les risques encourus par ces navires. Chacun doit respecter ses obligations et agir sans mettre en péril la sécurité des porte-conteneurs.

Si certains armateurs ont choisi de faire prévaloir les impératifs commerciaux sur la sécurité, d'autres ont à cœur de mener une exploitation sûre et à long terme de leurs navires en prenant en compte l'environnement marin, en pratiquant une culture de la sécurité et de la qualité, en renouvelant leurs navires ou encore, en créant un environnement de travail qui préserve leurs marins ce qui, à terme, maximise leur productivité.

En outre, l'efficacité et la fluidité du commerce international font face à une autre menace, celle des actes illicites et malveillants qui montrent que les porte-conteneurs, symboles du capitalisme, peuvent être une cible, voire utilisés comme arme. Dans ce contexte mondial, il s'agit de combiner sécurité et sûreté afin de pratiquer une navigation maritime sûre en tout point du globe.

²⁴⁷ C. Valero, « La sécurité maritime : le cas des porte-conteneurs », Note de Synthèse ISEMAR n°230, Avril 2021.

Enfin, cette course effrénée au gigantisme trouvera certainement ses limites dans la remise en cause nécessaire de notre mode de consommation et de production intensive. Aujourd'hui, tous les signaux sont au rouge et il n'est plus possible d'avancer en fermant les yeux. Certes le transport maritime est le mode le moins polluant, certes les navires au GNL se développent mais cela ne fait que repousser l'échéance. Il faut entièrement repenser notre façon de consommer et, à terme, relocaliser les sites de production en Occident. L'avenir du porte-conteneur n'est donc pas si certain.

BIBLIOGRAPHIE

I. TRAITES ET MANUELS

- ❖ BONASSIES P. et SCAPEL C., *Traité de droit maritime*, LGDJ, 3^{ème} ed., 2016.
- ❖ BUTAEYE E., *Sécurité et sureté* (cours dispensé pendant l'année 2021-2022).
- ❖ RODIERE R., *Traité général de Droit maritime*, Dalloz, 1938, Tome II.
- ❖ THELCIDE C., *Droit maritime général*, (cours dispensé pendant l'année 2021-2022).
- ❖ SALAUN J.-B., *Exploitation des navires*, (cours dispensé pendant l'année 2021-2022).

II. MEMOIRES ET THESES

- ❖ BILY E., *L'arrimage des conteneurs*, mémoire du CDMT, années 2006-2007.
- ❖ COIC J., *Les porte-conteneurs à l'épreuve du feu*, mémoire du CDMT, années 2020/2021.
- ❖ EL KHAYAT M., *Le droit maritime dans tous ses états*, Presses universitaires d'Aix-Marseille, 2016.
- ❖ HAGRY A., *Les navires inférieurs aux normes*, mémoire du CDMT, année 2003-2004.
- ❖ MARTIN-DIT-NEUVILLE G., *Les conteneurs tombés à la mer*, mémoire du CDMT, année 2008-2009.
- ❖ RAVIER L., *Le transport de marchandises dangereuses*, mémoire du CDMT, 2004.
- ❖ SHCHERBAKOVA A., *Les implications juridiques du nouveau système de contrôle du poids des conteneurs après la révision de la convention SOLAS*, mémoire du CDMT, année 2015-2016.

III. ARTICLES

- ❖ ARDILLON H., VINCENT P.-L., « Second capitaine sur un porte-conteneurs », DMF 2011.

- ❖ ARDILLON H., Président de l'AFCAN, « Pression sur le capitaine », AFCAN, février 2012.
- ❖ BAUDU, H., « Etude de manœuvrabilité des porte-conteneurs géants », ENSM.
- ❖ BRAJEUX G., « Synthèse de la présentation sur la nouvelle réglementation SOLAS relative à la déclaration de poids par les chargeurs des conteneurs empotés », Le DMF, N° 784, 1er octobre 2016.
- ❖ CHAUMETTE P., « Le Capitaine de navire : statut et responsabilités, La voie pénale crée-t-elle des remous ? », AFCAN, avril 2008.
- ❖ DE RICQLES J., « Un chargeur peut-il choisir l'emplacement d'un conteneur sur un navire ? », www.market-insights.upply.com, 10 janvier 2020.
- ❖ DESCAMPS A., « Allianz : Une décennie de risques maritimes analysés », Le Journal de la Marine Marchande, publié le 05/06/2019.
- ❖ DESCAMPS A., « ONE passe à l'amende pour le fret mal déclaré », JMM, 29 juin 2022.
- ❖ DESCAMPS A., « La perte de conteneurs en attente de solutions », Le JMM, 29 mars 2021.
- ❖ EDORH-KOMAHE P. A., « Le risque d'incendie sur les porte-conteneurs géants », ADAM Assurances, publié le 19 juin 2019.
- ❖ FEDI L., « La perte des conteneurs en mer : vers un renforcement de la législation », Le DMF, N° 834, 1er avril 2021.
- ❖ FEDI L., « La mise en œuvre du VGM en France : premiers résultats », Gazette de la Chambre arbitrale de Paris, n° 43 2017, 2017.
- ❖ FORTIN A., « L'industrie maritime mondiale 1970-2000 : Panorama des mutations », Note de synthèse n°48, Octobre 2022.
- ❖ FREMONT A., SOPPE M., « Transport maritime conteneurisé et mondialisation », 2005.
- ❖ HUMANN C., « Rien de nouveau sur la pontée ! », Le DMF, N° 778, 1er mars 2016.
- ❖ KEGELS A., « Le capitaine de navire et les ship-planners », Le DMF, N° 749, 1er juillet 2013.
- ❖ KENNEY F., secrétaire général de l'OMI, cité dans Le Point, « Le gigantisme des navires face aux limites de la sécurité » 2015.

- ❖ LE MANAC'H Y., « Le risque d'incendie et d'explosion à bord des porte-conteneurs », Enjeux de l'actualité maritime, Vigipol, novembre 2018.
- ❖ LOOTGIETER S., « Le capitaine et les ship-planners », Le DMF, N° 749, 1er juillet 2013.
- ❖ PIZON F.X., « Chargement des porte-conteneurs », AFCAN, avril 2008.
- ❖ QUASHIE F., ROLLAND E., SPINEC A., VALERO C. « *L'assurance maritime : évolution de la perception du risque* », ISEMAR, Note de Synthèse N°192, Septembre 2017.
- ❖ ROSSIGNOL T., « Sécurité en mer : tous acteurs, tous coupables », AFACAN, décembre 2002.
- ❖ ROSSIGNOL T., « Niveau des effectifs de sécurité des navires », AFCAN, décembre 2006.
- ❖ SUSSAC P., Cdt., « Lutte contre l'incendie en conteneur, un début de solution » et « Lutte contre l'incendie dans les conteneurs, annonce de nouveautés », AFCAN, mars et juin 2020.
- ❖ TOURET P., « Conteneurs et porte-conteneurs : nouvel enjeu de la sécurité maritime, ISEMAR, note de synthèse n°99, novembre 2007. <https://www.isemar.fr/wp-content/uploads/2016/11/note-de-synthese-isemar-99.pdf>
- ❖ VALERO C., « La sécurité maritime : le cas des porte-conteneurs », Note de Synthèse ISEMAR n°230, Avril 2021.
- ❖ Armateurs de France, « Le contrôle des navires par l'Etat du port », 2017. https://www.armateursdefrance.org/sites/default/files/decryptages/fiche_controler_navire_etat_du_port_adf_2017.pdf
- ❖ Atlas magazine, « Gigantisme maritime : la course à la rentabilité aux dépens de la sécurité », mai 2021. <https://www.atlas-mag.net/article/gigantisme-maritime-la-course-a-la-rentabilite-aux-depens-de-la-securite>
- ❖ Atlas magazine, « Le gigantisme maritime, un virage risqué pour les assureurs », 17 février 2016. <https://www.atlas-mag.net/article/le-gigantisme-maritime-un-virage-risque-pour-les-assureurs>
- ❖ AMSA, « Proper stowage and securing of cargo containers », février 2022. <https://www.amsa.gov.au/about/regulations-and-standards/022022-proper-stowage-and-securing-cargo-containers>
- ❖ BEA MER, Rapport d'enquête technique, « Perte à la mer de conteneurs en pontée, cas du CMA CGM Otello », 2007. http://www.bea-mer.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/RET_CMA_CGM_OTELLO_Site.pdf

- ❖ CEREMA, « Navires géants et massification du trafic commercial : trois rapports du Cerema », 15 mai 2021.
- ❖ Communiqué du port d'Anvers, « Port d'Anvers : record de profondeur battu à Deurganckdok », publié le 02/03/2021. <https://www.meretmarine.com/fr/vie-portuaire/port-d-anvers-record-de-profondeur-battu-a-deurganckdok>
- ❖ Cour des comptes, « La sécurité des navires et des équipages : des résultats inégaux, un contrôle inadapté », rapport public thématique, La Documentation française, décembre 2012, p.31. <https://www.ccomptes.fr/fr/publications/la-securite-des-navires-et-de-leurs-equipages-des-resultats-inegaux-un-controle>
- ❖ Cour des comptes, « Rapport public annuel 2020 - Le contrôle de la sécurité des navires et de leurs équipages : une mutation à approfondir et à mettre en œuvre », février 2020. <https://www.ccomptes.fr/system/files/2020-02/20200225-04-Tome1-controle-securite-navires-et-equipages.pdf>
- ❖ Intervention de l'Afcan à l'A.G. de l'Association Française du Droit Maritime à Paris, « La sécurité des porte-conteneurs, une préoccupation croissante », AFCAN, 2005. https://afcan.org/dossiers_techniques/porte_conteneur.html
- ❖ [Le marin](https://www.lemarin.ouest-france.fr/articles/detail/items/le-pavillon-francais-numero-1-mondial-des-pavillons-les-plus-surs.html), « [Le pavillon français, numéro 1 mondial des pavillons les plus sûrs](https://www.lemarin.ouest-france.fr/articles/detail/items/le-pavillon-francais-numero-1-mondial-des-pavillons-les-plus-surs.html) », publié le 17 juin 2013. <https://www.lemarin.ouest-france.fr/articles/detail/items/le-pavillon-francais-numero-1-mondial-des-pavillons-les-plus-surs.html>
- ❖ Le Marin, « Porte-conteneurs, une technique figée », 12 octobre 2007.
- ❖ L'Antenne, « La ligne régulière : définition ».
- ❖ L'Antenne, « Consortiums, alliances et conférences ».
- ❖ Rapport DMAIB, « Svendborg maersk, heavy weather damage on 14 February », 201, repris dans un article Le marin 1er septembre 2014. <https://www.dmaib.com/media/9104/svendborg-maersk-heavy-weather-damage-on-14-february-2014.pdf>
- ❖ Surfrider foundation Europe, “Containers overboard ! 10 proposals to prevent container losses ?”, 2019. https://surfrider.eu/wp-content/uploads/2019/03/rapportconteneursen_compressed.pdf

IV. JURISPRUDENCES

- ❖ Cour d'appel d'Aix-en-Provence (2ème Ch.), 24 septembre 2015, Navire Mol Renaissance N° 11-13154, Le DMF, N° 779, 14 avril 2016.

- ❖ Cour d'appel de Rouen (sur renvoi), 28 octobre 2015, Navire Marie Delmas, N°15-00478 SA AMLIN EUROPE et a. c/ Sté CMA-CGM.

V. SITES INTERNET

- ❖ [Site internet de l'OMI, « Sécurité du transport des conteneurs » :](https://www.imo.org/fr/MediaCentre/HotTopics/Pages/container-default.aspx)
<https://www.imo.org/fr/MediaCentre/HotTopics/Pages/container-default.aspx>
- ❖ <https://www.containerequipement.com/fr/produits/manutention-et-conteneurisation/deplacement-des-conteneurs.php>
- ❖ Site internet du Secrétariat d'Etat chargé de la mer : <https://mer.gouv.fr/>
- ❖ Site internet de l'OMI, convention SOLAS :
[https://www.imo.org/fr/About/Conventions/Pages/International-Conventionfor-the-Safety-of-Life-at-Sea-\(SOLAS\)%2C-1974.aspx](https://www.imo.org/fr/About/Conventions/Pages/International-Conventionfor-the-Safety-of-Life-at-Sea-(SOLAS)%2C-1974.aspx)
- ❖ Site internet de l'OMI, convention MARPOL :
[https://www.imo.org/fr/About/Conventions/Pages/International-Convention-for-the-Prevention-of-Pollution-from-Ships-\(MARPOL\).aspx](https://www.imo.org/fr/About/Conventions/Pages/International-Convention-for-the-Prevention-of-Pollution-from-Ships-(MARPOL).aspx)
- ❖ UNECE, « Code de bonnes pratiques OMI/OIT/CEE-ONU pour le chargement des cargaisons dans des engins de transport (CODE CTU) », janvier 2014 :
https://unece.org/fileadmin/DAM/trans/doc/2014/wp24/CTU_Code_French_01.pdf
- ❖ Recueil de règles pratiques pour la sécurité de l'arrimage et de l'assujettissement des cargaisons (Recueil CSS).
- ❖ Wikipédia.

TABLE DES MATIERES

REMERCIEMENTS.....	4
SOMMAIRE.....	6
TABLE DES ABBREVIATIONS ET SIGLES.....	8
INTRODUCTION.....	10
Partie 1 - LES RISQUES DU CHARGEMENT DES MARCHANDISES CONTENEURISEES POUR LA SECURITE DES PORTE-CONTENEURS.....	19
Titre 1 - LA VARIETE DES MARCHANDISES TRANSPORTEES : MULTIPLICATION DES RISQUES ET FACTEUR D'INSECURITE POUR LES PORTE-CONTENEURS	19
Chapitre 1 - LE TRANSPORT DE MARCHANDISES DANGEREUSES A BORD DES PORTE-CONTENEURS	19
Section 1 - LA NATURE DANGEREUSE DES MARCHANDISES.....	19
I. La réglementation internationale du transport de marchandises dangereuses par porte-conteneurs.....	19
II. Des précautions nécessaires pour un transport sécurisé	20
Section 2 - UN TRANSPORT DANGEREUX ET SOURCE D'ACCIDENTS.....	23
I. Les incendies, un fléau pour les porte-conteneurs.....	24
II. Illustration : le cas du MOL RENAISSANCE	25
Chapitre 2 - L'IMPORTANCE DU PLAN DE CHARGEMENT AFIN DE GARANTIR LA SECURITE DES PORTE-CONTENEURS.....	26
Section 1 - REALISATION DU PLAN DE CHARGEMENT PAR LE SHIP PLANNER.....	27
I. Une mission essentielle et minutieuse	27
II. Les incidents relevant du ship planning.....	28
Section 2 - FACTEURS LIMITANTS	29
I. Les caractéristiques du navire.....	30
II. Les caractéristiques des marchandises.....	32
Titre 2 - LA REPARTITION DES MARCHANDISES SUR LE NAVIRE : L'OBJECTIF DE LA STABILITE	35
Chapitre 1 - LA PROBLEMATIQUE DU POIDS DES CONTENEURS	35
Section 1 - EVOLUTION DE LA REGLEMENTATION SUR LA VGM (<i>verified gross mass</i>)	35
I. Le constat alarmant des accidents liés au surpoids.....	35
II. Une réponse internationale insuffisante	36

A. En théorie : une réglementation opportune.....	36
B. En pratique : des lacunes	37
Section 2 - POIDS DU NAVIRE ET STABILITE	40
Chapitre 2 - L'INCIDENCE DE L'ARRIMAGE ET DU SAISSAGE DES CONTENEURS SUR LA SECURITE DU NAVIRE	42
Section 1 - UTILISATION DE CONTENEURS SECURISES	42
Section 2 - L'ARRIMAGE ET LE SAISSAGE APPROPRIES DES CONTENEURS	45
I. Définitions.....	45
II. Règlements.....	46
III. Difficultés liées à l'arrimage et au saissage	48
Partie 2 – LA MISE EN ŒUVRE DE LA SECURITE DANS L'EXPLOITATION DES PORTE- CONTENEURS : REGLEMENTATION, ACTEURS ET RESPONSABILITES	52
Titre 1 – LA PREVENTION DE LA SECURITE MARITIME : LA REGLEMENTATION ET LE CONTROLE.....	52
Chapitre 1 – UNE REGLEMENTATION INTERNATIONALE MISE EN ŒUVRE AU NIVEAU LOCAL PAR LES ETATS	53
Section 1 - LA REGLEMENTATION DE LA SECURITE MARITIME : ENTRE MULTIPLICATION DES NORMES ET ABSENCE D'HARMONISATION	53
I. Les producteurs de normes de sécurité.....	53
A. Au niveau mondial : l'OMI	53
B. Au niveau européen : l'AESM.....	55
C. Au niveau national : reprise des conventions internationales	56
II. Une réglementation abondante souffrant d'un manque d'harmonisation...	56
Section 2 - LE CONTROLE PAR L'ETAT DU PORT.....	57
I. Raison d'être du <i>port state control</i>	57
II. Un contrôle portant sur l'ensemble de la flotte de commerce	59
A. Contrôle des navires français.....	59
B. Contrôle des navires étrangers	60
Chapitre 2 - LES ACTEURS PRIVES DE LA SECURITE DES PORTE-CONTENEURS	62
Section 1 - LES SOCIETES DE CLASSIFICATION ET LES ASSUREURS	62
I. Les sociétés de classification : classer les porte-conteneurs pour maintenir un haut niveau de sécurité de la flotte de commerce	62
A. Fonctions des sociétés de classification.....	63
B. Le contrôle des porte-conteneurs par les sociétés de classification	64
II. Les assureurs : les porte-conteneurs, un risque de plus en plus cher à assurer	66
A. Une assurance indispensable.....	66
B. Les facteurs aggravant le risque couvert par les assureurs	67

Section 2 - PAVILLONS DE COMPLAISANCE ET NAVIRES SOUS-NORMES : UNE MENACE POUR LA SECURITE MARITIME	69
Titre 2 – L’ENTREPRISE MARITIME EN PREMIERE LIGNE DE LA SECURITE DU NAVIRE... 71	
Chapitre 1 - LE ROLE DU TRANSPORTEUR DANS LA SECURITE DES PORTE-CONTENEURS	71
Section 1 – LE CAS DE LA PONTEE.....	72
I. Difficulté dans l’application de la convention de Bruxelles	72
II. Régime de la pontée sous le droit français.....	74
III. L’enjeu de la pontée pour la sécurité du transport	74
Section 2 - LA PERTE DE CONTENEURS EN MER : UNE REELLE MENACE POUR LA SECURITE DE LA NAVIGATION.....	75
I. Qualification juridique des conteneurs tombés à la mer	76
II. La prise en charge nécessaire des conteneurs tombés à la mer	76
A. Intervention du capitaine et de l’armateur pour supprimer le danger	77
B. Un phénomène qui soulève des difficultés.....	78
Chapitre 2 - L’IMPLICATION DU PERSONNEL NAVIGUANT DANS LA SECURITE DES PORTE-CONTENEURS	79
Section 1 - ATTRIBUTIONS ET RESPONSABILITES DU CAPITAINE EN TANT QUE GARANT DE LA SECURITE DE L’EXPEDITION MARITIME.....	80
I. Statut et attributions du capitaine.....	80
II. Responsabilités du capitaine	81
Section 2 - PRESSIONS SUR LE BORD	82
I. Le capitaine incité à repousser les limites de la sécurité.....	82
II. Une gestion sociale laborieuse	83
CONCLUSION.....	85
BIBLIOGRAPHIE.....	87

RESUME - La flotte de commerce mondiale dépasse les 50 000 navires parmi lesquels on compte près de 5 500 porte-conteneurs représentant une capacité totale de 25 millions d'EVP. Ces navires, qui ont matériellement permis la mondialisation, sont l'outil indispensable du commerce international. Leur taille suivant la croissance mondiale, ils sont de plus en plus grands pour transporter toujours plus de marchandises d'un bout à l'autre de la planète. Mais ce gigantisme soulève des problématiques. La sécurité de ces géants des mer fait ainsi l'objet d'une préoccupation constante. Car on ne peut nier la multiplication et l'intensification des événements de mer impliquant des porte-conteneurs. Ils sont souvent impressionnants et attirent l'attention. C'est ainsi le rôle de la réglementation internationale, et notamment de la Convention SOLAS, d'établir les normes de sécurité qui seront appliquées tout au long de l'exploitation d'un porte-conteneurs. Sont alors concernés l'ensemble des acteurs de la chaîne de transport : armateurs, capitaines, équipages, sociétés de classification, assureurs, chargeurs... Car la quête de la sécurité doit rester un défi du quotidien afin que le porte-conteneurs poursuive son voyage dans les meilleures conditions de navigabilité et ce, pour pérenniser le commerce international.

SUMMARY – *The world trade fleet exceeds 50,000 vessels, including nearly 5,500 container ships with a total capacity of 25 million TEUs. These ships, which have materially enabled globalization, are the indispensable tool of international trade. Their size is keeping pace with global growth, and they are getting bigger and bigger to carry more and more goods from one end of the planet to the other. But this gigantism raises issues. The safety of these giants of the sea is a constant concern. We cannot deny the multiplication and intensification of sea events involving container ships. They are often impressive and attract attention. It is therefore the role of international regulations, and in particular the SOLAS Convention, to establish the safety standards that will be applied throughout the operation of a container ship. This concerns all the players in the transport chain: shipowners, captains, crews, classification societies, insurers, shippers, etc. The quest for safety must remain a daily challenge to ensure that the container ship continues its journey in the best possible seaworthy conditions, in order to sustain international trade.*

MOTS CLES – Porte-conteneurs ; transport maritime de marchandises ; sécurité ; plan de chargement ; marchandises dangereuses ; VGM ; événements de mer ; contrôle par l'Etat du port.

KEYWORDS – *Container ship ; transportation of goods by sea ; safety ; ship planning ; dangerous goods ; VGM ; sea events ; port state control.*