



ISEMAR

INSTITUT SUPÉRIEUR D'ÉCONOMIE MARITIME
NANTES - SAINT NAZAIRE

Accidents maritimes, de réponses conjoncturelles en mesures structurantes

Les accidents maritimes sont l'expression la plus tangible du risque lié aux transports maritimes. Corollaire des accidents, la sécurité maritime se décline autant en sécurité des hommes qu'en celle du navire, celle de l'environnement marin et celle des transactions commerciales. L'histoire met en exergue des réactions a posteriori, venant façonner durablement l'activité. Tant la médiatisation de certaines affaires que le foisonnement législatif tendent à galvauder l'image des transports maritimes dans leur aspect sécuritaire. Pourtant, ces derniers sont-ils encore aussi intrinsèquement dangereux que par le passé ou bien l'insécurité est-elle aujourd'hui générée par les exigences du commerce mondial pour lequel le secteur maritime officie? Le centenaire du naufrage du Titanic offre l'occasion d'évaluer les progrès accomplis mais aussi les dérives et les failles d'une évolution.

Expédition maritime et risque

La prise en compte juridique du risque. Berceau des échanges commerciaux de la civilisation occidentale, la Méditerranée fut son premier espace de navigation. Cette dernière y était intense et le danger n'était, déjà à l'époque, pas absent de toute expédition maritime. Les rivalités entre empires et civilisations, la piraterie et les techniques rudimentaires (faiblesse des outils d'aide à la navigation et failles des constructions navales) étaient les principaux facteurs de risque. Très tôt, Perses, Grecs et Romains, pour ne citer qu'eux, ont compris l'utilité de trouver des solutions juridiques spécifiques dont l'objectif était principalement de protéger les chargeurs et les investisseurs. C'est ainsi que le "prêt à la grosse aventure" prévoyait des taux d'intérêt à plus de 12% par an (alors que les taux "terrestres", plus courants, étaient moitié moindres). Par ailleurs, la *Lex Rhodia de jactu* faisait état de la "fortune de mer", c'est-à-dire un événement dommageable de l'expédition maritime dû à des circonstances liées à l'état de la mer et du vent. Si l'avarie commune n'était pas déjà institutionnalisée en tant que telle, il était admis qu'en cas de fortune de mer soient jetées à la mer certaines marchandises afin de préserver les autres dont le navire. Ces deux exemples viennent conforter la théorie historique de la reconnaissance du risque inhérent à la navigation. Cependant, les réflexions ne portaient pas alors sur des mesures préventives modernes pour éviter l'événement de mer. Le modèle de protection dominant était limité car en faveur des seuls commerçants et transporteurs, ce qui est encore le cas aujourd'hui (approche sécuritaire de la vie humaine et de la protection environnementale).

A la période médiévale, la navigation s'est étendue aux côtes atlantiques et à la mer Baltique, consacrant la pratique du cabotage. Malgré des progrès notables en

termes d'ingénierie navale (augmentation de la stabilité des navires et des tonnages, amélioration de la direction des navires), le risque demeure une caractéristique forte expliquant la persistance de la fortune de mer et le recours à "l'avarie commune"¹, au sauvetage et à l'assistance². Enfin, l'assurance maritime voit le jour au milieu du XIV^e siècle en Adriatique avant de se diffuser ensuite en Europe.

A la Renaissance, les routes maritimes ont connu leur véritable expansion : nouveaux continents, nouveaux trafics en même temps que se perfectionnaient la construction navale et les outils d'aide à la navigation. Lien majeur entre les nations, la mer fut un lieu privilégié pour l'élaboration d'un droit international, mondialisé entre les Etats mais aussi entre les acteurs privés. Prenant une tournure plus "aventureuse", la navigation appela alors une gestion différente des risques en raison de la multiplication des professions liées au commerce maritime et du renchérissement, en nombre et en complexité, des contrats destinés à se prémunir contre les risques. Le devoir d'assistance aux navires³ et l'assurance maritime se généralisent véritablement.

La navigation contemporaine. La pratique de la navigation a continué à évoluer pour prendre un tournant important dès la fin du XIX^e siècle et surtout au XX^e siècle. La construction navale se perfectionne, s'appuyant sur l'acier et la propulsion mécanique. L'organisation des transports maritimes s'articule autour

¹ Il s'agit d'une forme de répartition des sacrifices entre l'armateur et tous les chargeurs. L'avarie commune a été unifiée en 1864 puis codifiée en 1974 (Règles de York et d'Anvers).

² Le sauvetage et l'assistance appellent l'idée de la protection du navire et des marchandises mais aussi des marins, ce qui démontre une certaine évolution des contours de la notion de sécurité maritime.

³ L'assistance sera *in fine* réglementée par la convention de Londres de 1989.

du tramping et désormais des lignes régulières, dans un contexte de libéralisme croissant. Il en découle une activité maritime intensifiée en même temps que les techniques et les outils se modernisent. Le transport maritime devient omniprésent sur les mers du globe, avec une concentration accrue sur les détroits, les ports et certaines routes.

Dans la seconde moitié du XIX^e siècle en France, les deux entités précurseurs de la SNSM seront créées, démontrant une évolution dans l'appréhension du risque maritime. Révélateurs de la structuration progressive de la sécurité en mer, le sauvetage et l'assistance en mer s'organisent un peu partout bien que prenant des formes diverses. Si la mission prend très tôt une forme de gratuité en France et en Russie, elle est en partie rémunérée en Allemagne et au Royaume-Uni. Des moyens concrets sont mis en œuvre pour secourir les marins et les navires. C'est une étape supplémentaire dans l'élaboration de la sécurité maritime, à la fois complémentaire mais différente de la manière dont le risque était jusqu'à présent abordé. Toutefois, cette évolution n'occulte pas le perfectionnement des outils juridiques élaborés depuis des siècles pour protéger financièrement les armateurs et les chargeurs contre les aléas de l'expédition maritime. La théorie des avaries communes demeure un des fondements du droit maritime. Toujours sous l'angle juridique, les chartes-parties voient leurs clauses se détailler autour des questions de responsabilité, les sûretés de droit commun (Code de commerce) et l'hypothèque maritime sont utilisées, témoignant de la persistance du risque et de son traitement.

La sécurité maritime devra malgré tout attendre le début du XX^e siècle pour être appréhendée sous un angle plus technique, suivant des avancées importantes quant à la construction navale, la structure des navires, le matériel de sauvetage et l'utilisation des outils de radiocommunication et électroniques.... bien avant une réflexion, encore en construction aujourd'hui, sur les processus de gestion des situations de crise et des hommes.

L'appréhension conjoncturelle de la sécurité maritime

La gestion des aspects techniques. Le naufrage du *Titanic* en 1912 a eu un retentissement rarement égalé⁴. Très vite à sa suite, dès 1914, la convention internationale de grande envergure *Safety of life at sea* (Solas) fut signée. Cette convention a marqué le point de départ et un signal fort pour le développement moderne de la sécurité maritime. Le texte instaurait des mesures techniques visant la structure du navire, les moyens de sauvetage (canots, etc) et l'utilisation des radiocommunications. Transcendant le seul transport de passagers, cette convention a eu vocation à s'appliquer à l'ensemble des navires au commerce. Le caractère

relativement universel de la convention concourut à la propagation de la prise en compte de la sécurité dans l'ensemble de la sphère maritime. Régulièrement, les avancées technologiques et navales sont intégrées aux prescriptions de la convention Solas (LORAN, DECCA, GPS, AIS, ECDIS mais aussi les double-coques, etc).

La sécurité maritime connaît une appréhension éminemment conjoncturelle, les avancées en la matière résultant systématiquement des retours d'expériences suite à certains accidents maritimes majeurs ou emblématiques. Ce sont les catastrophes maritimes qui ont jalonné la construction du droit de la sécurité maritime et sa pratique : au XX^e siècle, la médiatisation des accidents ainsi que les enquêtes après accident⁵ ont largement contribué aux réflexions sur la sécurité, débouchant régulièrement sur l'adoption ou l'amendement de conventions internationales, parfois sur un accord à vocation plus régionale. En cela, l'approche de la sécurité maritime est particulièrement casuistique et sectorielle. Elle se matérialise au travers des aspects navals, nautiques, techniques et plus récemment humains et managériaux, tout en continuant à impacter les relations contractuelles des transports maritimes et du commerce mondial. Pour ne citer que quelques exemples parmi les plus connus, le naufrage du *Titanic* a débouché sur la convention Solas de 1914, celui du *Torrey Canyon* (et d'autres pétroliers) sur la convention Marpol⁶ de 1973 et son protocole de 1978, celui de l'*Exxon Valdez* sur l'*Oil Pollution Act* (OPA USA) de 1990, l'*Herald of Free Enterprise* et l'*Estonia* sur le Code ISM de 1995 et l'*Erika* et le *Prestige* sur les paquets Erika I, II et III et Prestige des années 2000.

La liste des améliorations techniques serait difficilement exhaustive : renforcement de la stabilité des navires à passagers, mesures de lutte contre les incendies à bord, pétroliers double coques, systèmes de verrouillage des portes des rouliers, formation des équipages, modalités de chargement et de déchargement des vraquiers, pesée des conteneurs, mesures de prévention de l'effet "carène liquide"⁷, etc.

La gestion des hommes. L'élément humain a été progressivement intégré à l'approche sécuritaire pour en devenir un facteur primordial. L'approche technique, si elle n'est jamais totalement aboutie, est aujourd'hui complète et régulièrement mise à jour. C'est véritablement depuis 1978 et l'adoption de l'*International Convention on Standards on Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers* (STCW), révisée en 1995 puis en 2010 que la formation des marins ainsi que leurs

⁵ Toutefois, des critiques demeurent quant aux modalités de certaines enquêtes et au suivi de certains rapports.

⁶ Qui fait suite à la convention Oilpol de 1954.

⁷ Le phénomène de "carène liquide" provient de la liquéfaction de certains minerais en vrac comme le nickel (minerais capteur d'humidité). La stabilité du navire est alors dégradée. Récemment, un chantier japonais a livré le premier vraquier spécialement conçu pour limiter ce phénomène, en collaboration avec la Class NK et BRS.

⁴ Grande médiatisation de la traversée inaugurale par l'armateur couplée à un désastre humain : 1 513 morts sur les 2 224 personnes.

conditions de travail sont devenues des leviers à part entière de promotion de la sécurité maritime. L'*International Safety and Management Code* (ISM Code) a complété ce nouveau pan de l'approche sécuritaire et l'OIT ajoute maintenant sa pierre à l'édifice au travers de sa convention sur le travail maritime de 2006 (entrée en vigueur en 2013).

L'avarie du *MSC Flaminia* (incendie) en juillet 2012



Crédit photo : Mer et Marine / Marine Nationale

Le caractère structurant de la sécurité maritime

Une approche mondialisée. La seconde moitié du XX^e siècle a été propice et ouverte à la coopération internationale. La création de l'Organisation Maritime Internationale (OMI) en 1948 en est le témoin pour le secteur maritime. Son action en faveur de la sécurité maritime s'illustre parfaitement au travers de sa devise "Sécurité, sûreté et efficacité de la navigation sur des océans propres"⁸. En complément de cette approche internationale-mondialisée, une approche internationale-régionalisée est récurrente et très dynamique et efficace. C'est le cas des USA qui, en 1990, ont imposé unilatéralement le bannissement des pétroliers simple coque au large de leurs côtes. L'effet "boule de neige" de cette décision a été renforcé par l'UE qui a accéléré le calendrier de généralisation de cette mesure suite au naufrage de l'*Erika*⁹. Souvent, les mesures régionales trouvent un écho à l'OMI, dont les décisions ont une portée universelle. C'est ainsi clairement qu'à partir d'un accident localisé, les réponses apportées modifient profondément le secteur des transports maritimes, de la construction navale à l'exploitation des navires, touchant aussi des secteurs connexes comme celui des sociétés de classification.

Une approche efficace. Depuis une quarantaine d'années, un grand nombre de conventions internationales ont été conclues et sont entrées en vigueur, venant progressivement créer un corpus

complet de la sécurité juridique¹⁰. La question de l'effectivité et du contrôle de l'application des conventions demeure un sujet central. En complément des mesures sectorielles, deux instruments s'affichent comme catalyseurs de l'efficacité des conventions : le contrôle par l'Etat du pavillon (issu de la convention de Montego Bay) puis le contrôle par l'Etat du port (imposé en réponse aux failles du contrôle par l'Etat du pavillon). L'évaluation de l'efficacité des mesures sous entend plusieurs remarques. D'abord, la flotte mondiale a évolué sous différents aspects bien connus comme son accroissement en nombre et en capacité totale. Ainsi, en 90 ans, le nombre de navires supérieurs à 100 tonnes brutes est passé de 28 433 à 103 392 unités (augmentation de 260%). Dans le même temps, l'accroissement de la capacité totale de la flotte mondiale est plus spectaculaire avec une augmentation de 1 530%. Le trafic sur certaines routes s'est intensifié, avec des navires plus nombreux, plus grands, et une modification substantielle de leurs équipages. De manière générale, les hommes à bord sont moins nombreux pour des navires certes plus automatisés et mécanisés mais aussi dont les technologies modernes demandent une attention et une expertise importantes¹¹. La réduction des membres d'équipage oblige à des quarts plus longs et de plus en plus fréquents, générant une fatigue et un stress vecteurs d'accidents. La réduction de la durée des escales y contribue également. Ces modifications "récentes" de la navigation (accroissement de la flotte, conditions de travail des marins) sont préjudiciables dans une approche purement sécuritaire. En effet, beaucoup d'enquêtes après accident pointent du doigt la fatigue de l'équipage ou l'erreur humaine comme cause des incidents. Malgré tout, les statistiques démontrent une relative diminution des accidents. L'accidentologie n'est cependant pas une science exacte et dépend des déclarations d'accidents et des enquêtes réalisées.

Concernant le transport de produits pétroliers, le constat est positif. Les échanges ont cru de manière très importante, les routes se sont densifiées, les détroits sont devenus de plus en plus stratégiques et sensibles. Or, l'occurrence des accidents de tankers par année ne cesse de diminuer : en moyenne, sur la période 2001/2010, il y a eu 7 accidents de tankers par an et plus précisément 4,6 accidents par an sur la période 2006/2010. Toutefois, la quantité d'hydrocarbures déversée reste relativement constante en raison du nombre stable ou légèrement croissant du nombre

¹⁰ Conventions Colreg (1972), Marpol (1973), Solas (1974), STCW (1978), Montego Bay (1982), ISM (1993), etc, conventions régulièrement amendées.

¹¹ L'introduction de la technologie à bord des navires est une mesure à double tranchant : la technologie a pour objectifs d'aider, de soulager l'équipage et de rationaliser, d'objectiver et donc de sécuriser certaines opérations. Et dans le même temps, l'évolution de cette technologie suppose une formation initiale adaptée et suffisante ainsi qu'une mise à niveau continue afin de l'utiliser de manière optimale et de ne pas se reposer totalement sur ces nouveaux outils.

⁸ Son organisation s'articule autour de Comités (comité de la sécurité maritime, comité de la protection du milieu marin, comité juridique, comité de la coopération technique, etc).

⁹ Au plan régional, l'UE est un puissant prescripteur en la matière et peut maintenant s'appuyer sur son Agence Européenne de la Sécurité Maritime.

d'accidents de navires hors tankers (une moyenne de 11 à 12 accidents par an pour les autres navires) conduisant à des fuites d'hydrocarbures.

Evolution du nombre de marées noires majeures (> 700t)

Période	1970-1980	1980-1990	1990-2000	2000-2010
Nb marées noires/an	25,3	9,3	7,9	3,3

Source : ITOFF

Dans le secteur du transport de passagers (ferries et croisières), le besoin croissant de mobilité a conduit à une multiplication de ces lignes maritimes, sur des navires toujours plus rapides, plus grands, plus sophistiqués. La densification des trafics ne s'est pas traduite par une courbe ascendante des accidents.

Accidentologie du transport maritime de passagers

Période	Nb de navires	Nb d'accidents*	Nb de victimes
1990-1995	1 900	7	3 906
1995-2000	2 650	3	1 035
2000-2005	3 450	4	2 199
2005-2010	4 100	3	1 902

* Accidents faisant plus de 50 victimes.

Sources : A. SAM-LEFEBVRE (ENSM – CDMO) et compilation ISEMAR

L'approche globale de la sécurité maritime est très certainement une clé du succès. L'ensemble de la communauté internationale est impliquée : OMI, UE et acteurs privés. En effet, ces derniers ont mis en place, de manière sectorielle, des instruments visant à améliorer la sécurité des navires et des voyages. Ainsi, le secteur pétrolier, au travers du *vetting* a complété l'action des sociétés de classification et a responsabilisé une partie de son activité.

Les dérives potentielles du système. En complément du contrôle par l'Etat du pavillon comme modalité de vérification de l'application des conventions internationales, le contrôle par l'Etat du port (*Port State Control*, PSC) est une démarche initialement régionale visant à renforcer le caractère contraignant des normes internationales dont l'application pouvait être variable. Sur le principe, le concept de PSC est intéressant, constructif et vecteur d'amélioration. Mais son application est parfois complexe. Ainsi, le PSC nécessite des moyens financiers, humains et organisationnels supplémentaires de la part des Etats, ce qui peut constituer un frein à l'application idéalisée de cette démarche. En France, la Cour des Comptes vient récemment de pointer du doigt les lacunes de l'application du dispositif français pourtant très volontariste (défaut de moyens humains et financiers, défaut d'organisation, dilution et perte des compétences d'expertise).

Par ailleurs, face à l'inflation normative contraignante, les tentatives d'évasion sont fréquentes : la libre immatriculation donne souvent lieu à des situations de

complaisance et les *single ship compagnies* conduisent indéniablement à la déresponsabilisation des armateurs et exploitants de navires qui l'utilisent, ces deux pratiques étant souvent combinées. Malgré une prise de conscience de plus en plus présente, les enjeux financiers priment et poussent certains exploitants maritimes à prendre des risques accrus.

Les prises de risques les plus difficiles à contrôler, à appréhender et à endiguer aujourd'hui sont de deux ordres : celles liées à la réduction des coûts d'exploitation du navire et celles liées à la déficience des compétences en matière de gestion des situations de crise. Le risque lié à la réduction des coûts peut découler des modalités de l'exploitation des navires (réduction de l'équipage - nombre, formation -, négligence ou abaissement des niveaux de tolérance pour l'entretien des navires, tout cela restant dans les cadres de la légalité) mais aussi des contrats du commerce international qui, selon le choix des incoterms négociés, peuvent venir à déresponsabiliser certains acteurs. Le risque lié aux déficiences de gestion des situations de crise s'est récemment illustré dans les affaires du *Costa Concordia* et du *MSC Flaminia*. Dans un cas, l'armateur et l'équipage ont révélé une inexpérience de ce type de gestion à bord. Le second cas a révélé les lacunes (et la difficulté) des Etats à prendre des décisions atypiques et urgentes. Le cas du *MSC Flaminia* a relancé le débat sur les ports refuges et surtout sur l'évaluation et l'interprétation du degré d'urgence et de risque d'une situation donnée.

L'approche de la sécurité maritime est plurielle et touche plusieurs leviers : juridique, technique (naval, électronique et radiocommunications), humain (formation, conditions de travail, management, gestion de crise), commercial (dont la mondialisation), environnemental. Même si le risque zéro ne peut pas être atteint, les améliorations sont incontestablement continues depuis maintenant plusieurs décennies et leur force réside pour une grande part dans cette approche plurielle et englobante du sujet. Les conditions d'exploitation des navires et l'âge des navires sont deux critères complémentaires et importants et qui dépendent des armateurs. Aujourd'hui, la flotte mondiale rajeunit *ipso facto* en raison d'une hausse de la démolition (elle-même en lien avec la surcapacité des flottes). Enfin, si la médiatisation d'un certain nombre d'accidents a eu pour effets une prise de conscience du besoin d'agir et des réactions tangibles, l'excès de médiatisation ne se porte pas toujours sur les accidents les plus graves. Combien d'avaries restent sous silence, notamment dans le cas des navires sous normes, en fin de vie et souvent destinés à un marché secondaire ?

Anne GALLAIS BOUCHET, ISEMAR