



Reflets de l'OMI



Organisation maritime internationale • 4 Albert Embankment, Londres SE1 7SR, Royaume-Uni
Téléphone : +44 (0)20 7735 7611 • Télécopieur : +44 (0)20 7587 3210 •

E-mail : ladamson@imo.org ou nbrown@imo.org Site web www.imo.org

J/6993

Octobre 1998

MARPOL a 25 ans

Le 2 novembre 1973, la Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires (MARPOL) était adoptée à l'issue d'une conférence tenue à Londres, au Siège de l'Organisation maritime internationale qui est l'institution des Nations Unies chargée de la sécurité de la navigation et de la prévention de la pollution des mers.

L'adoption de cette convention, il y a 25 ans, était une étape décisive dans la réalisation d'un ambitieux programme qui visait la maîtrise de la pollution en provenance des navires. La convention adoptée en 1973 portait sur la pollution par les hydrocarbures, les produits chimiques, les substances nuisibles transportées en colis, les eaux usées et les ordures.

Il existait alors dans le monde un sens croissant de la nécessité de protéger l'environnement : c'est sur ce fond que s'est déroulée la conférence qui adopta MARPOL. La Conférence des Nations Unies sur l'environnement tenue à Stockholm en juin 1972 avait fourni un forum mondial de discussion sur l'environnement. La même année, une conférence avait adopté à Londres la Convention de 1972 sur la prévention de la pollution des mers résultant de l'immersion de déchets (Convention LC), qui régit l'immersion de déchets industriels et autres en mer à partir de navires et d'aéronefs¹.

Manifestement, l'adoption de MARPOL le 2 novembre 1973 était un événement important. Comme l'écrivait en 1974 l'Oil Companies International Marine Forum (OCIMF), qui a son siège à Londres :

"La Convention de 1973 est un événement historique. Elle représente un progrès important dans la prévention de la pollution par les navires. Elle étend les restrictions existantes en matière de pollution par les hydrocarbures due à l'exploitation et prescrit certains matériels et caractéristiques de conception pour les navires-citernes et autres navires, réglementant en outre d'autres formes de pollution par les navires."²

Il y eut des difficultés : pour entrer en vigueur, la Convention nécessitait la ratification de 15 États dont les flottes marchandes représentaient au total au moins 50 % du tonnage brut de la flotte mondiale de commerce. En 1976, elle n'avait toujours reçu que trois ratifications (Jordanie, Kenya et Tunisie) qui ne représentaient pas 1 % de la flotte mondiale de commerce, en dépit du fait que les États pouvaient devenir Parties à la Convention en ratifiant uniquement les Annexes I (hydrocarbures)

¹ L'OMI s'est chargée des fonctions de Secrétariat de la Convention de Londres lorsque celle-ci est entrée en vigueur en 1975.

² MEPC II/INF.10. Ce document expose la position de l'Oil Companies International Marine Forum.

et II (produits chimiques). Les Annexes III, IV et V (substances nuisibles en colis, eaux usées et ordures) étaient facultatives.

L'importance de la Convention était évidente. Mais entrerait-elle en vigueur ?

"Il est certain que si la Convention [MARPOL] entrait en vigueur et était largement ratifiée, elle entraînerait une réduction sensible de la pollution en provenance des navires. Malheureusement, son entrée en vigueur n'avance que très lentement" écrivait le juriste Robin Churchill dans un ouvrage intitulé *The Impact of Marine Pollution*.³

C'est à la suite d'une série d'accidents de pétroliers survenus en 1976-77 que l'OMI tenait, en février 1978, une conférence sur la sécurité des navires-citernes et la prévention de la pollution. Cette conférence adopta des mesures touchant la conception et l'exploitation des navires-citernes, incorporées dans le Protocole de 1978 relatif à la Convention de 1974 sur la sauvegarde de la vie humaine en mer (Protocole SOLAS de 1978) et dans le Protocole de 1978 relatif à la Convention internationale de 1973 pour la prévention de la pollution par les navires (Protocole MARPOL de 1978).

Plus important, pour ce qui était de l'entrée en vigueur de MARPOL, le Protocole MARPOL de 1978 autorisait les États à devenir Parties à la Convention en appliquant d'abord l'Annexe I (hydrocarbures) : il avait été décidé que l'Annexe II (produits chimiques) ne deviendrait obligatoire que trois ans après l'entrée en vigueur du Protocole.

Cela donnait aux États le temps de résoudre les problèmes techniques de l'Annexe II qui, pour certains, avaient été le principal obstacle à la ratification de la Convention.

Comme la Convention de 1973 n'était pas entrée en vigueur, le Protocole de 1978 absorba la convention mère. Cet instrument combiné est la Convention internationale de 1973 pour la prévention de la pollution par les navires, telle que modifiée par le Protocole de 1978 y relatif (MARPOL 73/78), finalement entrée en vigueur le 2 octobre 1983, pour ce qui est des Annexes I et II.

L'Annexe V (ordures) a obtenu les ratifications nécessaires pour entrer en vigueur le 31 décembre 1988, suivie de l'Annexe III (substances nuisibles transportées en colis), le 1er juillet 1992. L'Annexe IV, relative aux eaux usées, avait obtenu 71 ratifications en septembre 1998, représentant 42,50 % du tonnage de la flotte de commerce mondiale.

En 1997, la Convention recevait une Annexe VI, sur la prévention de la pollution de l'atmosphère par les navires. Le Comité de la protection du milieu marin de l'OMI (MEPC) met actuellement au point les règles obligatoire qui s'appliqueront à la gestion des eaux de ballast, dans le but de prévenir la propagation des organismes aquatiques indésirables, et celles qui interdiront les peintures antisalissure nuisibles pour l'environnement.

Certes, il a fallu longtemps pour que MARPOL entre en vigueur, mais il ne faudrait pas sous-estimer l'importance de la Conférence de 1973 qui l'a adoptée, car c'est à cette occasion que furent posées les fondations des travaux ultérieurs de l'OMI en matière d'environnement.

Les travaux de l'OMI en matière de prévention de la pollution des mers ont vu leur valeur reconnue en 1997, lorsque l'Organisation a reçu le prestigieux Prix Onassis pour l'environnement.

³ Robin Churchill, *The Role of IMCO*, dans *The Impact of Marine Pollution*, sous la direction de Douglas J. Cuisine et de John P. Grant, 1980, Croom Helm Ltd, Londres

Le MEPC, qui se réunit trois fois tous les deux ans, est un important lieu de rencontre pour les gouvernements et les organisations intergouvernementales et non gouvernementales qui s'intéressent à la protection du milieu marin contre la pollution par les navires.

MARPOL reste un traité évolutif, modifié lorsqu'il le faut. Plus important encore, l'OMI donne une grande priorité à la pleine application de ses prescriptions par tous les États du pavillon et États du port.

La façon dont les règles des différentes Annexes de MARPOL ont vu le jour est exposée dans les pages qui suivent.

Annexe I - Règles relatives à la prévention de la pollution par les hydrocarbures

Historique

Les premiers pétroliers font leur apparition à la fin du 19^{ème} siècle : ils transportent du pétrole lampant. Puis l'invention de l'automobile fait monter en flèche la consommation de pétrole. Durant la seconde guerre mondiale, le pétrolier type est le T2, soit 16 400 t de port en lourd. Les capacités augmentent rapidement après 1950 : le premier transporteur de brut de 100 000 tonnes est livré en 1959.⁴

Il existait un risque de pollution du milieu marin par les hydrocarbures, comme l'a reconnu la Convention internationale de 1954 pour la prévention de la pollution des eaux de la mer par les hydrocarbures (OILPOL). Le Gouvernement britannique avait organisé la conférence qui adopta cette convention, laquelle prévoyait de confier certaines fonctions à l'OMI lorsque celle-ci entrerait en existence. En fait, la Convention portant création de l'OMI est entrée en vigueur en 1958, quelques mois avant la Convention OILPOL, et l'OMI en a assumé la responsabilité dès le départ, par le biais de son Comité de la sécurité maritime.⁵

La Convention OILPOL de 1954 reconnaissait que la plus grande partie de la pollution par les hydrocarbures venait d'opérations normales à bord, comme le nettoyage des citernes à cargaison. Dans les années cinquante, il était courant simplement de laver les citernes à l'eau et de pomper à la mer les eaux de lavage mêlées d'hydrocarbures.

La Convention OILPOL de 1954 interdisait le rejet de déchets contaminés d'hydrocarbures en deçà d'une certaine distance de la terre et dans les "zones spéciales" dont l'environnement était particulièrement vulnérable. En 1962, ces limites furent étendues par un amendement adopté lors d'une conférence organisée par l'OMI.

Entre-temps, en 1965, l'OMI établissait un sous-comité de la pollution par les hydrocarbures, placé sous l'égide du Comité de la sécurité maritime et chargé des questions de pollution.

⁴ Le premier pétrolier de 100 000 a été livré en 1959 pour transporter le brut du Moyen-Orient en Europe, en passant par le cap de Bonne Espérance (et en évitant le canal de Suez, alors fermé à la suite de conflits politiques en 1956). Les transporteurs recherchaient les économies d'échelle permises par les gros tonnages et, vers le milieu des années soixante, les premiers superpétroliers - 200 000 t de port en lourd - étaient commandés.

⁵ L'OMI a pour double objectif la sécurité de la navigation et la prévention de la pollution des mers par les navires mais la convention d'origine, adoptée en 1948, ne mentionnait pas expressément la pollution des mers. Toutefois, en 1975, l'Assemblée de l'OMI adoptait plusieurs amendements à la Convention portant création de l'OMI. Celle-ci, alors appelée Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime (OMCI), devenait l'OMI. Une autre modification, à l'article premier, donnait pour buts supplémentaires à l'Organisation "la prévention de la pollution des mers par les navires et la lutte contre cette pollution et de traiter des questions administratives et juridiques liées aux objectifs énoncés" dans cet article. Ces amendements sont entrés en vigueur en 1982.

Le sinistre du *Torrey Canyon*

Malgré l'existence de la Convention OILPOL, la lutte contre la pollution n'avait alors qu'une importance mineure pour l'OMI. Le monde commençait à peine à prendre conscience des effets sur l'environnement de l'industrialisation croissante de la société.

Puis, en 1967, le **Torrey Canyon** s'échoua à l'entrée de la Manche, déversant à la mer toute sa cargaison de 120 000 tonnes de brut. Il en résulta une marée noire totalement sans précédent. Il fallut se poser des questions sur les mesures existantes de prévention de la pollution par les hydrocarbures en provenance des navires, et constater les lacunes du régime existant d'indemnisation après un événement de mer.

Essentiellement, cet événement fut à l'origine d'une série de décisions qui conduisirent à l'adoption de MARPOL, donnant naissance entre-temps à une foule de conventions en matière de responsabilité et d'indemnisation.⁶

Tout d'abord, l'OMI convoqua une session extraordinaire de son Conseil qui dressa un plan d'action sur les aspects techniques et juridiques du sinistre du **Torrey Canyon**.⁷

Si la pollution accidentelle avait un aspect spectaculaire, la menace présentée par la pollution résultant des activités d'exploitation était toujours considérée comme la plus grave (voir page 8). La Convention OILPOL de 1954 reçut donc un nouvel amendement en 1969, incorporant la méthode de "chargement sur résidus" mise au point par l'industrie pétrolière, qui permet d'économiser du pétrole et, en même temps, de réduire la pollution : les eaux de lavage des citernes sont pompées dans une citerne réservée à cet effet; pendant le voyage de retour au terminal de chargement, l'eau et les hydrocarbures se séparent. L'eau au fond de la citerne est pompée par-dessus bord et, au terminal, les hydrocarbures sont chargés sur les résidus qui sont restés dans la citerne.⁸

En même temps, devant l'énorme expansion des transports d'hydrocarbures par mer et l'augmentation considérable des dimensions des navires-citernes, les quantités croissantes de produits chimiques transportées par mer et les inquiétudes grandissantes ressenties au sujet de l'environnement dans le monde, de nombreux pays considéraient que la Convention OILPOL de 1954 ne suffisait plus, malgré les amendements qui lui avaient été apportés.

En 1969, l'Assemblée de l'OMI décida de convoquer une conférence internationale en vue de l'adoption d'une convention entièrement neuve qui incorporerait les règles de la Convention OILPOL

⁶ Le sinistre du **Torrey Canyon** marque aussi un tournant pour l'OMI, dans la mesure où celle-ci a depuis amplifié ses activités en matière de protection de l'environnement et en matière juridique.

⁷ L'établissement d'un Comité juridique ad hoc, devenu depuis un organe subsidiaire permanent de l'OMI fut suivi de l'adoption de plusieurs conventions internationales sur la responsabilité et l'indemnisation : Convention internationale de 1969 sur l'intervention en haute mer en cas d'accident entraînant ou pouvant entraîner une pollution par les hydrocarbures, Convention internationale de 1969 sur la responsabilité civile pour les dommages dus à la pollution par les hydrocarbures et Convention internationale de 1971 portant création d'un Fonds international d'indemnisation pour les dommages dus à la pollution par les hydrocarbures.

⁸ Cet amendement, entré en vigueur en 1978, a été incorporé dans la Convention MARPOL de 1973.

de 1954 (telle que modifiée). En même temps, le Sous-comité de la pollution par les hydrocarbures devenait le Sous-comité de la pollution des mers, compte tenu de l'élargissement de son mandat, avant de devenir le Comité de la protection du milieu marin (MEPC), placé sur le même pied que le Comité de la sécurité maritime et chargé de toutes les questions ayant trait à la pollution des mers.

Il fut décidé que la conférence aurait lieu en octobre-novembre 1973, les réunions préparatoires commençant en 1970.

Entre-temps, en 1971, l'OMI adoptait des amendements à la Convention OILPOL de 1954 qui limitaient les dimensions des citernes à cargaison de tous les navires-citernes commandés après 1972. L'intention était de limiter la quantité d'hydrocarbures déversés en mer à la suite d'avaries spécifiées.

La Convention internationale de 1973 pour la prévention de la pollution par les navires

La conférence eut lieu en octobre-novembre 1973, avec la participation de représentants de 71 pays, aboutissant sur l'adoption d'un traité international sans précédent en matière de pollution des mers.

L'instrument adopté regroupait dans l'Annexe I, relative aux hydrocarbures, une bonne partie des dispositions de la Convention OILPOL de 1954 telle que modifiée. D'autres annexes couvraient les produits chimiques, les substances nuisibles transportées en colis, les eaux usées et les ordures.

L'Annexe I développait et améliorait la Convention OILPOL à beaucoup d'égard. Elle prescrivait expressément la surveillance continue des rejets d'eaux mêlées d'hydrocarbures et imposait aux gouvernements l'obligation de prévoir des installations à terre de réception et de traitement dans les ports et terminaux pétroliers. Elle créait en outre plusieurs zones spéciales dans lesquelles s'appliquaient des normes de rejet plus rigoureuses : la mer Méditerranée, la mer Rouge et la zone des golfes et la mer Baltique. Les règles concernant ces zones spéciales s'appliqueraient dès que les États côtiers concernés auraient mis en place des installations suffisantes pour la réception des eaux de ballast polluées et autres résidus d'hydrocarbures.

Particulièrement importante était la règle 13 qui prescrivait des citernes à ballast séparé pour les pétroliers d'un port en lourd supérieur à 70 000 t. Le but était d'empêcher que les hydrocarbures de cargaison et le combustible du navire ne contaminent les eaux de ballast (prises à bord pour préserver la stabilité, par exemple, lorsque le navire se rend à vide au port de chargement).

Cette règle rencontra d'abord l'opposition des États ayant des flottes importantes. Elle fut finalement adoptée, compte tenu du fait qu'il existait à l'époque un tonnage suffisant pour dix ans encore.⁹ Par contre, les États-Unis, qui avaient vigoureusement soutenu l'installation obligatoire de doubles fonds, virent cette proposition rejetée.¹⁰

Tout en doutant que les États soient réellement prêts à ratifier la Convention, un observateur écrivait : "La Conférence de 1973, plus particulièrement d'un point de vue historique, a marqué un tournant dans la réglementation internationale de protection de l'environnement. Pour la première

⁹ *Pollution, Politics and International law, Tankers at Sea*. R. Michael M'Gonigle et Mark W. Zacher, University of California Press, 1979, p.114.

¹⁰ Les doubles coques sont devenues obligatoires aux termes des amendements MARPOL de 1992, à la suite du sinistre de l'**Exxon Valdez**.

fois, il est exigé que soient mises en oeuvre à bord des navires et à terre les technologies nécessaires pour la rétention à bord des résidus d'hydrocarbures et leur bonne élimination au port."¹¹

Effectivement, la ratification de la Convention ne progressa que très lentement (en partie à cause des difficultés techniques liées à l'Annexe II), créant une situation très préoccupante.

À cette époque, une série d'accidents de pétroliers (1976-1977), surtout dans les eaux des États-Unis ou à proximité, et notamment l'échouement de l'**Argo Merchant**¹², provoqua la demande de mesures rigoureuses pour réduire la pollution tant accidentelle que due à l'exploitation.

Les États-Unis prirent l'initiative en demandant au Conseil de l'OMI, en mai 1977, d'envisager l'adoption de règles supplémentaires pour la sécurité des pétroliers. Le Conseil décida de convoquer une conférence en février 1978, la Conférence internationale de 1978 sur la sécurité des navires-citernes et la prévention de la pollution.

L'établissement des documents de travail de la Conférence se fit au cours des réunions de mai, juin et juillet d'un groupe de travail, suivies d'une session conjointe du MSC et du MEPC.

La Conférence internationale de 1978 sur la sécurité des navires-citernes et la prévention de la pollution

Assistèrent à cette conférence, tenue en février 1978, les représentants de 61 États, les observateurs de trois États et les représentants de 17 organisations internationales, soit 471 personnes au total.

La Conférence adopta un protocole à la Convention MARPOL de 1973 qui absorbait la convention mère et développait les prescriptions applicables aux pétroliers pour qu'ils aient moins de chances de polluer le milieu marin.

Aux termes de ce protocole, les citernes à ballast séparé étaient désormais exigées à bord de tous les transporteurs de brut neufs d'un port en lourd égal ou supérieur à 20 000 t et de tous les transporteurs de produits neufs d'un port en lourd égal ou supérieur 30 000 t. Le protocole exigeait en outre la localisation défensive des citernes à ballast séparé; autrement dit, elles devaient être placées de manière à réduire au minimum la possibilité et le volume d'un déversement d'hydrocarbures des citernes à cargaison en cas d'échouement ou d'abordage.

Les pétroliers neufs d'un port en lourd supérieur à 20 000 t devaient être équipés pour le lavage au pétrole brut, c'est-à-dire le nettoyage des citernes à cargaison au moyen de jets de pétrole brut à haute pression, pour réduire les quantités d'hydrocarbures qui restaient à bord après le déchargement.

Le Protocole prévoyait en outre que les pétroliers existants d'un port en lourd supérieur à 40 000 t seraient équipés soit de citernes à ballast séparé, soit de dispositifs de lavage au pétrole brut.

¹¹ *Pollution, Politics and International law, Tankers at Sea*. R. Michael M'Gonigle et Mark W. Zacher. University of California Press, 1979, p. 120.

¹² L'**Argo Merchant** s'était échoué au large du Massachussetts en décembre 1976. C'était un petit pétrolier qui transportait 27 000 t d'hydrocarbures, mais la réaction du public fut intense devant la menace de marée noire sur les plages de la Nouvelle-Angleterre et les terrains de pêche du George Bank.

Durant une période de transition, certains pétroliers étaient autorisés à utiliser des citernes à ballast propre, c'est-à-dire à affecter des citernes à cargaison données au seul transport d'eau de ballast.

D'autres mesures concernant la sécurité des pétroliers étaient incorporées dans le Protocole de 1978 relatif à la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (Protocole SOLAS). Il s'agissait de prescriptions concernant l'installation de dispositifs à gaz inerte (qui refoulent et remplacent les gaz inflammables dans les citernes par les gaz d'échappement, pauvres en oxygène et donc incombustibles) à bord de tous les pétroliers neufs d'un port en lourd supérieur à 20 000 t et de certains pétroliers existants. Le Protocole SOLAS comportait en outre des prescriptions relatives à l'appareil à gouverner des pétroliers, des prescriptions plus rigoureuses en matière d'installations radar et de dispositifs antiabordage, ainsi qu'un régime plus strict de visites et de délivrance des certificats.

Afin d'accélérer l'entrée en application de MARPOL, la Conférence a autorisé les Parties à ne pas être liées par les dispositions de l'Annexe II de la Convention pendant une période de trois ans à compter de l'entrée en vigueur du Protocole, permettant ainsi aux pays d'accepter l'Annexe I et d'avoir un délai de trois ans pour l'application de l'Annexe II.

Les Protocoles MARPOL et SOLAS de 1978 représentaient des progrès importants en ce qui concerne les normes de construction et d'équipement des pétroliers par le biais de règles plus strictes qu'auparavant. De plus, plusieurs nations, notamment les États-Unis, exprimèrent clairement leur volonté de mettre en place la législation nécessaire pour que ces règles deviennent obligatoires, ce qui incita d'autres nations maritimes, désireuses de protéger la compétitivité de leurs propriétaires de navires, à ratifier la Convention.

S'il était encore nécessaire de rappeler au monde la nécessité d'un régime strict de lutte contre la pollution par les hydrocarbures, l'**Amoco Cadiz** s'en chargea un mois exactement après la Conférence de 1978, lorsqu'il s'échoua au large de la Bretagne, infligeant à la France la plus grave de toutes ses marées noires. Ce pétrolier, chargé de 223 000 t de brut, perdit toute sa cargaison, polluant plus de 130 plages. Par endroits, le mazout avait 30 cm d'épaisseur.

En octobre 1982, un nombre suffisant d'États avait apporté leur ratification pour que la Convention MARPOL de 1973/78 entre en vigueur le 2 octobre 1983.

Estimation des quantités d'hydrocarbures entrées dans les océans en 1979
(tonnes par an)

Navires	1 500 000
Pollution accidentelle	257 000
Opérationnelle/délibérée	1 243 000
dont :	
Déballastage et lavage des citernes avec chargement sur résidus	105 000
Déballastage et la vage des citernes sans chargement sur résidus	529 000
Lavage des citernes avant entretien	360 000
Assèchement des cales	23 000
Vraquiers-pétroliers	46 000
Autres navires	180 000

Offshore	
Pollution accidentelle	80 000
Opérationnelle/délibérée	Insignifiant

Autres sources	
Opérations sur pétroliers en terminaux	70 000
Effluents de raffineries	300 000
Fuites d'oléoducs et en cours de manutention	40 000
Rejets d'huiles de graissage	1 300 000
Total	3 290 000

Source : *The Impact of Marine Pollution*. Douglas J. Cuisine et John P. Grant, Croom Helm Ltd, Londres, 1980.

Les amendements de 1984

Même après l'entrée en vigueur de l'Annexe I de MARPOL, il restait du travail à faire : il fallait passer la Convention en revue et veiller à sa mise en oeuvre.

Les premiers amendements à MARPOL 73/78, adoptés en 1984, sont entrés en vigueur en 1986. Ils avaient pour objet de renforcer et d'améliorer les dispositions existantes, notamment la règle 25 concernant le compartimentage et la stabilité, destinée à garantir la survie d'un pétrolier après une avarie hypothétique donnée. D'autres dispositions ont été abandonnées ou assouplies : par exemple, il était désormais permis de transporter de l'eau de ballast dans les citernes à cargaison dans certaines circonstances, eu égard à certaines études, communiquées au MEPC, qui démontraient que cette pratique pouvait être justifiée.

En 1991, de nouveaux amendements à l'Annexe I (entrés en vigueur en 1993) imposaient aux pétroliers et aux autres navires¹³ la présence à bord d'un plan d'urgence de bord contre la pollution par les hydrocarbures qui indique la procédure à suivre pour signaler un événement de pollution par les hydrocarbures, la liste des autorités à contacter en cas d'événement de pollution par les hydrocarbures, un exposé des mesures que doivent prendre les personnes à bord, ainsi que les procédures et le point de contact à bord du navire pour la coordination des mesures à bord avec les autorités nationales et locales.

Mais ce fut un autre accident de pétrolier qui provoqua l'une des modifications les plus profondes apportées à la Convention depuis l'adoption du Protocole de 1978.

En mars 1989, l'**Exxon Valdez**, chargé de 1 264 155 tonneaux de brut, s'échouait dans le secteur nord-est de la baie du Prince William, déversant en gros le cinquième de sa cargaison. Il s'agissait alors du plus gros déversement survenu dans les eaux des États-Unis, et les médias lui donnèrent une publicité sans précédent. Il fallut agir pour satisfaire l'opinion publique du pays.

Les États-Unis adoptèrent la Loi de 1990 sur la pollution par les hydrocarbures (OPA 90), qui exigeait que tous les pétroliers faisant escale dans les ports des États-Unis soient à double coque.

¹³ Pétroliers d'une jauge brute égale ou supérieure à 150 tonneaux et autres navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 400 tonneaux.

Les États-Unis réclamèrent en outre à l'OMI que MARPOL rende désormais les doubles coques obligatoires. Les Membres de l'OMI saisissaient pleinement les conséquences du sinistre de l'**Exxon Valdez** et le MEPC entama les débats sur la façon dont les propositions des États-Unis pourraient être mises en oeuvre.¹⁴

Comme par le passé¹⁵, la profession tenta de s'opposer à ce que les doubles coques deviennent obligatoires, largement à cause du coût de la transformation des pétroliers existants.

En même temps, plusieurs des États Membres de l'OMI déclarèrent que d'autres conceptions devraient être acceptées comme équivalentes et qu'il fallait envisager d'autres mesures pour les navires existants. En 1991, l'OMI se livra à une importante étude de comparaison entre les pétroliers à double coque et à pont intermédiaire, financée par l'industrie du pétrole et des pétroliers.

La conclusion, donnée en janvier 1992, fut que les deux conceptions pouvaient être considérées comme équivalentes, chacune présentant des avantages et des inconvénients par rapport à l'autre en matière de déversement, selon les circonstances.

Finalement, le MEPC décida de rendre obligatoires les doubles coques, tout en acceptant d'autres conceptions, à condition qu'elles "assurent au moins le même degré de protection contre la pollution par les hydrocarbures en cas d'abordage ou d'échouement", ces méthodes devant avoir l'approbation du MEPC.

Les amendements de 1992 : prévention de la pollution par les hydrocarbures en cas d'abordage ou d'échouement

Les amendements concernant les doubles coques (ou leur équivalent) font l'objet de la règle 13F adoptée en mars 1992 et entrée en vigueur en juillet 1993.

La règle 13F s'applique aux pétroliers neufs - c'est-à-dire livrés le 6 juillet 1996 ou après cette date, tandis que les pétroliers existants doivent se soumettre à cette règle 30 ans au plus tard après leur date de livraison.

Les pétroliers d'un port en lourd égal ou supérieur à 5000 t doivent être munis de doubles fonds et de citernes latérales s'étendant sur toute la hauteur du bordé du navire. La règle autorise comme variante les navires à pont intermédiaire et coque à doubles parois latérales, tels que ceux créés par les chantiers japonais et européens.

Les pétroliers d'un port en lourd égal ou supérieur à 600 t mais inférieur à 5000 t doivent être pourvus de citernes de double fond, la capacité de chaque citerne à cargaison étant limitée à 700 m³, sauf s'ils sont pourvus de doubles coques.

¹⁴ Le sinistre de l'**Exxon Valdez** eut une autre conséquence : l'adoption en 1990 de la Convention internationale sur la préparation, la lutte et la coopération en matière de pollution par les hydrocarbures (Convention OPRC), dont le but est d'établir un cadre mondial de coopération internationale pour lutter contre les menaces et événements importants de pollution des mer.

¹⁵ Les États-Unis avaient réclamé les doubles coques obligatoires à la Conférence de 1973 et à celle de 1978.

Le MEPC a en outre adopté la règle 13G, applicable aux pétroliers existants, qui prévoit un programme renforcé d'inspections, en particulier dans le cas des pétroliers âgés de plus de cinq ans.

La règle 13G prévoit aussi que d'autres arrangements concernant la structure et l'exploitation pourront être acceptés - par exemple, le chargement en équilibre hydrostatique¹⁶ - à titre de mesures de protection équivalentes.

Il était prévu que de nombreux vieux pétroliers ne pourraient pas être mis aux normes économiquement et seraient démolis. Le MEPC a donc adopté une résolution recommandant que les Gouvernements Membres prennent des initiatives en coopération avec l'industrie de la construction navale et les transports maritimes pour développer la capacité mondiale de démolition, pour encourager les programmes de recherche-développement et pour offrir une assistance technique aux pays en développement désireux de s'équiper pour la démolition des navires.

Le MEPC a aussi adopté des amendements à MARPOL qui réduisent considérablement les quantités d'hydrocarbures qu'un navire est autorisé à rejeter à la mer dans le cadre de ses opérations courantes, en interdisant aux navires autres que des pétroliers de rejeter leurs déchets d'hydrocarbures si la teneur en hydrocarbures dépasse 15 parts par million (quantité virtuellement indécélable) et en autorisant les pétroliers à rejeter leurs effluents mêlés d'hydrocarbures uniquement hors des zones spéciales, et si le taux de rejet ne dépasse pas 30 l par mille marin.

Les amendements de 1994 : application

En novembre 1994, le MEPC a adopté des amendements à MARPOL destinés à en améliorer l'application, en autorisant l'inspection des navires se trouvant dans les ports d'autres Parties à la Convention, pour s'assurer que les équipages sont au fait des méthodes essentielles à appliquer à bord pour prévenir la pollution par les hydrocarbures.

Ces amendements, entrés en vigueur le 3 mars 1996, intéressent également l'Annexe II, relative à la prévention de la pollution par les substances nocives liquides (produits chimiques, par exemple), l'Annexe III, relative à la prévention de la pollution par les substances nuisibles transportées en colis, et l'Annexe V, relative aux ordures.

Des amendements analogues ont été apportés en mai 1995 à la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (Convention SOLAS). Plusieurs conventions de l'OMI comportent des dispositions concernant le contrôle des navires par l'État du port mais, jusqu'alors, ce contrôle ne concernait que les certificats et l'état physique du navire et de son équipement.

L'inclusion des normes d'exploitation dans le contrôle exercé par l'État du port est perçu comme un moyen important d'améliorer la bonne application des traités internationaux sur la sécurité et la lutte contre la pollution.

¹⁶ Le chargement en équilibre hydrostatique repose sur le principe selon lequel, en cas de brèche de la coque, la pression extérieure serait supérieure à celle des hydrocarbures à l'intérieur du navire : l'eau de mer pénétrerait dans le navire, poussant les hydrocarbures vers le haut, à travers les clapets de non-retour dans les citernes à ballast, ce qui les empêcherait de se répandre dans la mer.

Les amendements de 1997 : stabilité à l'état intact et zones spéciales

En septembre 1977, le MEPC a adopté la nouvelle règle 25A de l'Annexe I, qui énonce les critères de stabilité à l'état intact des pétroliers à double coque. Les amendements intéressés, entrés en vigueur le 1er février 1999, ont été jugés nécessaires lorsqu'on a constaté qu'un petit nombre de pétroliers à double coque étaient construits sans le nombre de cloisons suffisant pour maintenir la stabilité. Cette règle, de nature technique, spécifie les critères de stabilité à l'état intact auxquels doivent satisfaire les pétroliers à double coque.

Un autre amendement fait des eaux de l'Europe du Nord-Ouest une zone spéciale. Il sera donc interdit à tout pétrolier et à tout navire d'une jauge brute égale ou supérieure à 400 tonneaux de rejeter à la mer des hydrocarbures ou des mélanges contenant des hydrocarbures dans la mer du Nord et ses accès, dans la mer d'Irlande et ses accès, dans la mer Celtique, dans la Manche et ses accès et dans la partie de l'Atlantique du Nord-Est située immédiatement à l'ouest de l'Irlande lorsque les États côtiers auront mis en place les installations de réception nécessaires.

Les pays concernés ont fait savoir au MEPC en avril 1998 que les installations de réception étaient suffisantes et que la zone spéciale des eaux de l'Europe du Nord-Ouest entrerait en application le 1er août 1999.

L'Annexe I de MARPOL : les résultats

En 1990, aux États-Unis, le Bureau maritime du Conseil national de la recherche a mis au crédit de MARPOL 73/78 "un impact positif considérable" en termes de réduction des quantités d'hydrocarbures qui entraient dans la mer.

Une étude exécutée par le Bureau maritime montre qu'en 1981, 1 470 000 tonnes d'hydrocarbures en gros sont entrées dans les océans du fait des transports maritimes. La plus grande partie venait des opérations courantes : rejets de déchets de la machine et des eaux de lavage des citernes (700 000 tonnes de cette seule seconde source). La pollution accidentelle intervenait pour moins de 30 % du total¹⁷

En 1989, on estimait que la pollution par les hydrocarbures en provenance des navires avait été réduite à 560 000 tonnes dont seulement 158 000 tonnes en provenance des pétroliers.

De plus, bien que le Protocole de 1978 ne soit pas entré en vigueur avant 1983, beaucoup de ses prescriptions étaient déjà appliquées. La technique du chargement sur résidus, par exemple, était utilisée depuis 1978, de nombreux pétroliers s'étant équipés parce qu'elle réduisait les quantités d'hydrocarbures perdues au cours des opérations normales d'exploitation et favorisait la rentabilité. Les définitions du "navire neuf" et du "pétrolier neuf" inscrites dans la Convention originale de 1973 et dans le Protocole de 1978 faisaient que tous les navires construits après ces dates satisfaisaient déjà aux prescriptions de MARPOL 73/78.

Les pétroliers transportent actuellement en gros 1,8 milliard de tonnes de pétrole brut sur les océans, dont 50 % des importations des États-Unis (brut et produits raffinés). La plupart du temps, le transport se fait sans attirer l'attention et en toute sécurité.

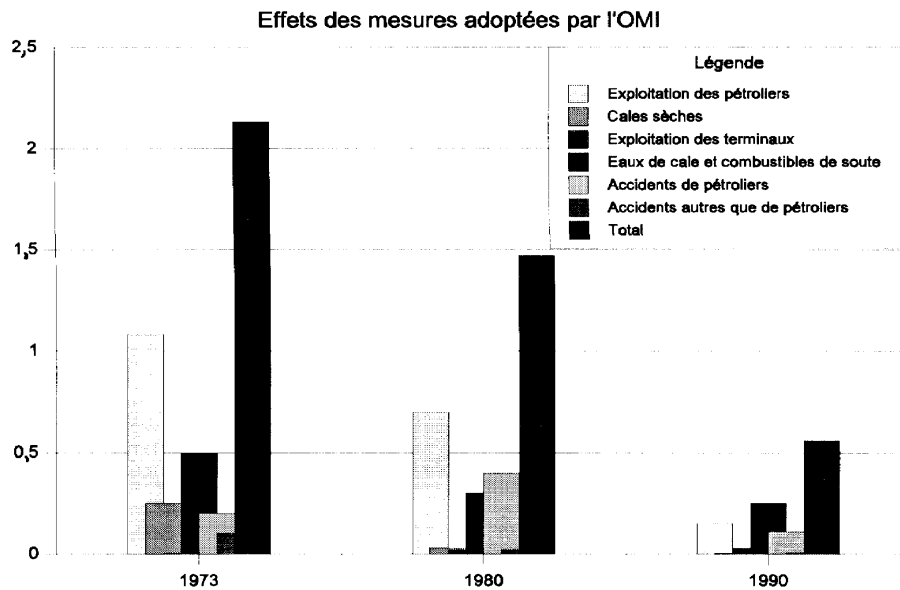
Les prescriptions de MARPOL adoptées après de graves accidents ont contribué au fait que, de nos jours, un pétrolier a de meilleures chances d'être un navire bien construit et bien exploité.

¹⁷

Voir Reflets de l'OMI - MARPOL

Le fait que les prescriptions de MARPOL sont généralement venues à la suite de désastres maritimes n'est pas nécessairement un mal. L'indignation suscitée par les marées noires, ou les boules de goudron sur les plages a eu suffisamment d'effet pour que les grands transporteurs de brut à travers le monde acceptent d'investir dans la sécurité et la prévention de la pollution : en effet, un accident, outre ce qu'il coûte en termes de vies humaines et de pertes matérielles, peut être très dommageable en termes de publicité adverse.

Pollution par les hydrocarbures en provenance des navires



Les études effectuées par l'Académie nationale des sciences des États-Unis démontrent clairement le rôle joué par l'OMI dans la réduction de la pollution en provenance des navires : 2 millions de tonnes en 1973, à peine plus de 500 000 tonnes en 1990. L'amélioration la plus spectaculaire concerne la pollution liée à l'exploitation, grâce à des mesures telles que le chargement sur résidus et le nettoyage au pétrole brut.

Questions touchant l'Annexe I

On considère généralement que l'Annexe I est complète. Toutefois, les États Membres continuent de s'adresser à l'OMI lorsqu'ils considèrent que des améliorations seraient utiles. Par exemple, il existe actuellement un débat sur la question de savoir s'il faut accélérer l'installation des doubles coques dans le cas des transporteurs de brut et transporteurs de produits existants de certaines dimensions.

Il est préoccupant de constater que plusieurs nations importantes productrices et exportatrices de pétrole n'ont toujours pas ratifié MARPOL.

La raison pourrait en être que ces pays se trouveraient dans l'obligation de fournir des installations de réception des déchets d'hydrocarbures. Le coût peut être considérable, étant donné que la plus grande partie des opérations de nettoyage des citernes se fait pendant le voyage sur lest et

les installations de réception nécessaires sont donc beaucoup plus importantes dans un port de chargement d'hydrocarbures qu'ailleurs.

Tout cela complique beaucoup l'existence des propriétaires et équipages de pétroliers. MARPOL limite rigoureusement le rejet de déchets à la mer et l'interdit entièrement dans certaines zones : si les ports ne fournissent pas d'installations de réception, le capitaine doit quand même se débarrasser des déchets. La tentation est alors de le faire illégalement, et d'espérer que personne ne le verra.

L'OMI s'attaque actuellement à l'insuffisance des installations de réception et le MEPC recherche les meilleurs mécanismes de financement de ces installations dans les ports. Elle est en outre impliquée dans plusieurs projets de coopération technique destinés à aider les pays en développement à appliquer les prescriptions de MARPOL.

Révision de l'Annexe I

Dans le but de faciliter la meilleure application de l'Annexe I, le MEPC a décidé d'en passer en revue toutes les dispositions, adoptant un plan d'action général pour la révision des Annexes I et II, dressé lors du MEPC 37 en 1995. La révision a pour but de simplifier les prescriptions existantes, de les adapter aux progrès techniques et d'identifier les incohérences entre les deux Annexes, tout en apportant des améliorations d'ordre rédactionnel. Il est prévu que ce travail sera achevé pour 2002.

Annexe II - Règles relatives à la prévention de la pollution par les substances liquides nocives transportées en vrac

Historique

Les transports maritimes de produits chimiques liquides en vrac se sont développés parallèlement à l'apparition des sous-produits toujours plus nombreux du raffinage du pétrole.

Les chimiquiers ont suivi le développement de l'industrie chimique depuis la seconde guerre mondiale. Au départ, on s'est contenté d'adapter les pétroliers au transport de produits chimiques liquides en installant des citernes spéciales, des doubles fonds et en apportant certains aménagements à la structure et aux circuits de tuyautage.

Toutefois, avec l'élargissement de la gamme des produits chimiques transportés, les chimiquiers sont devenus de plus en plus complexes. C'est au début des années soixante que les premiers chimiquiers spécialement construits ont fait leur apparition. Ils étaient destinés à fournir le maximum de protection à la cargaison et à l'équipage, eu égard à la nature de la cargaison transportée. Les chimiquiers sont généralement plus petits que les pétroliers, leur jauge brute variant entre 500 et 40 000, et sont souvent de construction extrêmement complexe, étant destinés à transporter simultanément plusieurs types de produits qui ont tous des propriétés différentes et exigent des traitements différents.

Les principaux produits chimiques transportés en vrac sont notamment les produits chimiques lourds, les mélasses et alcools, les huiles végétales et graisses animales, les produits de la pétrochimie, le goudron de houille et ses dérivés (voir page 23).

Sécurité des transporteurs de produits chimiques

La question de la sécurité des chimiquiers s'est posée pour la première fois à l'OMI au milieu des années 60. Un nouvel organe fut créé, le Sous-comité de la conception et de l'équipement du navire, qui reçut "pour tâche initiale l'examen de la construction et de l'armement des navires qui transportent des produits chimiques en vrac".¹⁸

Au cours de sa première session, en janvier 1968, le nouveau sous-comité a décidé d'établir un recueil de règles qui traiterait des critères de conception, de la construction et de l'équipement des transporteurs de produits chimiques. Entre-temps, il élaborait une recommandation intérimaire concernant les chimiquiers existants, publiée sous la forme d'une circulaire du MSC en 1970.

En octobre 1971, l'Assemblée de l'OMI adoptait le Recueil de règles relatives à la construction et à l'équipement des navires transportant des produits chimiques dangereux en vrac (Recueil BCH)¹⁹ qui établissait des normes internationales agréées pour le transport de telles cargaisons et pour l'équipement des navires à cette fin. Ce recueil de règles concernait les navires construits le 12 avril 1972 ou après cette date mais avait uniquement valeur de recommandation. Toutefois, plusieurs pays dont la flotte nationale comportait un nombre appréciable de chimiquiers incorporèrent le Recueil dans leur législation nationale.

¹⁸ MSC 15, mars 1967 ; voir *Reflets de l'OMI, Le transport des produits chimiques par mer*, 1986

¹⁹ Résolution A.212(VII) de l'Assemblée.

Le Recueil comportait des prescriptions sur la capacité de survie du navire après avarie et sur l'emplacement des citernes à cargaison, en fonction du type de produits transportés : les navires du type I seraient conçus pour le transport de produits exigeant des mesures particulièrement efficaces de prévention, destinées à éviter toute fuite de cargaison; les navires du type III le seraient pour le transport de produits exigeant d'importantes mesures de prévention; le type II concernait les produits exigeant un degré modéré de confinement. Le Recueil donnait une liste de plus de 100 produits chimiques, avec le type de navire recommandé, sur la base d'une évaluation de ces produits en fonction d'une liste de risques précis, notamment point éclair et dangers pour la santé.

Les questions de pollution n'étaient pas traitées : le Sous-comité de la pollution des mers²⁰ avait entamé la mise au point des règles concernant les rejets des chimiquiers qui devaient figurer dans la future convention sur la pollution des mers.

La Convention MARPOL de 1973

Alors que le Recueil BCH traitait de la construction et de la conception des chimiquiers destinées à garantir la sécurité du transport de leurs cargaisons, l'Annexe II de la Convention MARPOL de 1973 concernait la réduction au minimum des rejets en exploitation et la prévention des fuites accidentelles à la mer.

C'était la première fois que des règles s'attaquaient au problème des rejets de produits chimiques résultant d'opérations telles que le lavage des citernes. Toutefois, ces règles prévoyaient que les gouvernements devaient veiller à la disponibilité des installations de réception nécessaires à la collecte des résidus. Lorsque les États adoptèrent la Convention en 1973, ils savaient déjà que ce point poserait des difficultés.

Au sujet des règles de l'Annexe II, l'Oil Companies International Marine Forum (OCIMF) observait :

"Les dispositions de l'Annexe II qui réglementent les substances liquides nocives en vrac constituent un ensemble entièrement neuf de règles applicables à des rejets auparavant non contrôlés, et il est possible que les gouvernements ne soient pas certains de pouvoir les appliquer. Toutefois, les prescriptions concernant les navires visent essentiellement l'exploitation, et elles ont largement été conçues par les spécialistes de l'exploitation des chimiquiers. Il semble donc certain que les méthodes nécessaires pour obtenir un niveau élevé de respect des dispositions pourront être mises en place relativement vite.

L'aspect le plus problématique concernera la collecte des résidus dans les installations de réception à installer à cette fin, et leur élimination finale. À l'inverse des installations requises pour les pétroliers et pour les résidus des autres types de navires, les installations nécessaires dans le secteur chimique pourraient initialement être relativement peu nombreuses et de capacité limitée mais les problèmes techniques à résoudre sont nettement plus difficiles."²¹

Alors que l'Annexe I part du principe que tous les hydrocarbures sont nocifs et qu'il faut les empêcher de pénétrer dans la mer, l'Annexe II reconnaît la grande diversité des propriétés physiques et biochimiques des substances qu'elle vise. C'est pour cela qu'elle les répartit en quatre catégories,

²⁰ Ce sous-comité est devenu le Comité de la protection du milieu marin (MEPC) en 1973.

²¹ MEPC II/INF.10, page 12.

désignées par les lettres A à D selon le risque qu'elles comportent pour les ressources marines, la santé de l'homme et l'agrément des sites.

- a) **Catégorie A** - Substances liquides nocives qui, si elles sont rejetées à la mer lors des opérations de nettoyage des citernes ou de déballastage, présentent un risque grave pour les ressources marines ou pour la santé de l'homme ou nuisent sérieusement à l'agrément des sites ou autres utilisations légitimes de la mer et justifient en conséquence la mise en oeuvre de mesures rigoureuses de lutte contre la pollution, par exemple, cyanhydrine d'acétone, disulfure de carbone, crésols, naphthalène, plomb tétraéthyle.
- b) **Catégorie B** - Substances liquides nocives qui, si elles sont rejetées à la mer lors des opérations de nettoyage des citernes ou de déballastage, présentent un risque pour les ressources marines ou pour la santé de l'homme ou nuisent à l'agrément des sites ou aux autres utilisations légitimes de la mer et justifient en conséquence la mise en oeuvre de mesures particulières de lutte contre la pollution, par exemple, acrylonitrile, tétrachlorure de carbone, dichlorure d'éthylène, phénol.
- c) **Catégorie C** - Substances liquides nocives qui, si elles sont rejetées à la mer lors des opérations de nettoyage des citernes ou de déballastage, présentent un faible risque pour les ressources marines ou pour la santé de l'homme ou nuisent quelque peu à l'agrément des sites ou aux autres utilisations légitimes de la mer et appellent en conséquence des conditions d'exploitation particulières, par exemple, benzène, styrène, toluène, xylène.
- d) **Catégorie D** - Substances liquides nocives qui, si elles sont rejetées à la mer lors des opérations de nettoyage des citernes ou de déballastage, présentent un risque discernable pour les ressources marines ou pour la santé de l'homme ou nuisent très légèrement à l'agrément des sites ou aux autres utilisations légitimes de la mer et appellent en conséquence certaines précautions en ce qui concerne les conditions d'exploitation, par exemple, acétone, acide phosphorique, suif.

L'Annexe énumérait aussi "d'autres substances liquides" jugées ne relever d'aucune de ces catégories et donc sans danger lorsqu'elles étaient rejetées à la mer lors des opérations de nettoyage des citernes ou de ballastage, telles que l'huile de coprah, l'alcool éthylique, la mélasse, l'huile d'olive, le vin.

L'appendice II de l'Annexe énumérait en gros 250 substances liquides nocives, avec leur catégorie.

Les conditions de rejet de telles substances variaient selon le danger qu'elles présentaient. Les substances de la catégorie A ne pouvaient être rejetées que dans des installations de réception : tout rejet à la mer était interdit, y compris celui des résidus de nettoyage des citernes. Le rejet de ces derniers était autorisé pour les autres catégories, mais dans des conditions très strictes. Les quantités rejetées de substances de la catégorie B, par exemple, ne devaient pas dépasser 1 m³. Aucun rejet de résidus contenant des substances nocives n'était autorisé à moins de 12 milles marins de la terre la plus proche et dans des eaux d'une profondeur inférieure à 25 m. Les conditions étaient encore plus strictes dans la mer Baltique et la mer Noire. Les Parties à la Convention étaient tenues d'émettre des prescriptions détaillées pour la conception, la construction et l'exploitation des chimiquiers incorporant au moins toutes les dispositions du Recueil de règles relatives à la construction et à l'équipement des navires transportant des produits chimiques dangereux en vrac (les amendements de 1985 ont rendu le Recueil obligatoire, voir plus loin).

Les opérations concernant les substances auxquelles s'applique l'Annexe II doivent être mentionnées dans un registre de la cargaison que peuvent inspecter les autorités de toute Partie à la Convention.

La Conférence de 1978

Comme l'avaient prévu certains observateurs, les prescriptions de l'Annexe II de la Convention en rendaient la ratification difficile pour plusieurs gouvernements. C'est pour cela que la Conférence de 1978 sur la sécurité des navires-citernes et la prévention de la pollution décida que l'Annexe II ne prendrait effet que trois ans après l'entrée en vigueur de l'Annexe I, ce qui encouragea les gouvernements à ratifier la Convention. Celle-ci entra en vigueur le 2 octobre 1983, donnant aux Parties jusqu'au 2 octobre 1986 pour appliquer l'Annexe II.

Toutefois, il est vite apparu non seulement que l'Annexe II était obsolète à certains égards, mais aussi qu'elle présentait toujours de graves difficultés de mise en oeuvre.

L'un des principaux problèmes d'application venait d'une des hypothèses originales de rédaction, à savoir que les quantités de produits chimiques de catégorie B et C restant dans les citernes après déchargement pouvaient être calculées à partir des surfaces verticales et horizontales des citernes, compte tenu des propriétés physiques pertinentes de la substance intéressée à la température de déchargement, soit sa densité et sa viscosité.

Si la quantité ainsi calculée était inférieure au plafond spécifié par la Convention, les résidus pouvaient être rejetés dans le sillage du navire, à condition que les concentrations dans la mer ne dépassent pas une certaine limite. L'application de ce dernier critère exigeait le calcul supplémentaire d'une vitesse appropriée et du taux de rejet au-dessous de la flottaison pour le produit chimique intéressé.

Cela signifiait que l'exploitation d'un chimiquier transportant des cargaisons diverses de propriétés physiques différentes et dans des températures ambiantes variables exigerait qu'un membre de l'équipage soit occupé presque exclusivement à calculer les quantités de résidus et à vérifier les paramètres de rejet.

L'expérience démontrait que l'on pouvait éviter ces opérations complexes en rendant obligatoire l'assèchement efficace des citernes pendant le déchargement, de sorte que les résidus soient relativement insignifiants. Les très petites quantités de résidus pouvaient alors être rejetées par-dessus bord sans autres limites.

L'Annexe II posait aussi le grave problème des installations de réception dont l'existence était indispensable à la bonne application des règles. Les installations de réception pour produits chimiques sont plus coûteuses et complexes que celles destinées aux déchets d'hydrocarbures, étant donné que les déchets à recevoir sont beaucoup plus divers, et plus difficiles à recycler (ce qui est possible pour certains déchets d'hydrocarbures). D'où le retard apporté par les gouvernements et les autorités portuaires à la mise en place de telles installations, d'autant plus que la Convention ne disait pas clairement si celles-ci devaient être fournies dans les ports de chargement ou de déchargement.

La mise en œuvre posait d'autres problèmes encore, concernant notamment la mise au point du matériel de surveillance à utiliser pour s'assurer que les produits chimiques étaient suffisamment dilués avant leur rejet à la mer. Il fallut donc concevoir certaines méthodes d'exploitation pour limiter les taux de rejet afin d'éviter autant que possible de porter tort à l'environnement.

C'est en octobre 1982 que la dernière ratification nécessaire pour l'entrée en vigueur du Protocole MARPOL de 1978 a été déposée auprès du Secrétaire général de l'OMI. La Convention est

entrée en vigueur le 2 octobre 1983. Par conséquent, l'Annexe II deviendrait obligatoire pour les Parties trois ans plus tard, le 2 octobre 1986. Il était impératif d'agir rapidement pour s'assurer de son application effective.

En 1983, l'Assemblée de l'OMI avait adopté les méthodes à utiliser et dispositions à prendre pour le rejet des substances liquides nocives, mentionnées dans plusieurs des règles de l'Annexe II. Plusieurs États Membres de l'OMI les appliquèrent à titre expérimental, ce qui mit en évidence plusieurs difficultés dans l'application de l'Annexe II, essentiellement liées aux problèmes indiqués plus haut. En particulier :

- .1 les prescriptions étaient trop complexes et leur application très lourde pour l'équipage;
- .2 les contrôles étaient limités et l'application dépendait entièrement de la bonne volonté de l'équipage ;
- .3 dans l'ensemble, les installations de réception de produits chimiques étaient très insuffisantes. La mise en place des installations elles-mêmes ne posait pas de grosses difficultés, vu que les quantités étaient minimales comparées au volume des déchets d'hydrocarbures. Le véritable problème résidait dans le traitement et l'élimination finale des déchets.

L'OMI élaborera donc plusieurs modifications importantes de l'Annexe II qu'adopta formellement en 1985 une session "élargie" du Comité de la protection du milieu marin.

Les amendements de 1985

Les amendements de 1985 avaient pour objet d'encourager les propriétaires de navires à améliorer l'efficacité de l'assèchement des citernes à cargaison et comportaient des prescriptions destinées à garantir la réduction des quantités de résidus à rejeter, pour les navires neufs et existants.

En même temps, il devenait possible d'adopter des méthodes simplifiées de rejet des résidus.

L'adoption de la nouvelle règle 5A avait pour objectif de réduire les quantités de substances des catégories B et C rejetées à la mer. Aux termes de cette règle intitulée *Installations de pompage, de tuyautage et de déchargement*, les navires neufs (construits après le 1er juillet 1986) devaient être équipés d'installations de pompage et de tuyautage telles qu'il ne reste après déchargement qu'une quantité minimale spécifiée de résidus. Quant aux navires construits avant le 1er juillet 1986, il fallait aussi que leurs installations de pompage et de tuyautage réduisent les résidus à des quantités spécifiées.

Moyennant ces dispositions, les amendements de 1985 devaient réduire sensiblement les déchets résultant des opérations à bord et, par là, la pollution des mers par les substances liquides nocives en provenance des navires, tout en réduisant radicalement les problèmes que posaient à terre le traitement et l'élimination finale des déchets de navires. Par ailleurs, ces amendements prévoyaient de meilleures conditions pour l'exercice effectif du contrôle des navires par l'État du port, ce qui garantissait la pleine application de l'Annexe.

Il fut enfin décidé en 1985 que la date d'application de l'Annexe II existante (originellement prévue pour trois ans après l'entrée en vigueur de MARPOL 73/78) serait reportée au 6 avril 1987, date d'entrée en vigueur des amendements de 1985. Autrement, l'Annexe serait entrée en vigueur en octobre 1986, des modifications importantes qui concernaient notamment le certificat et le registre de la cargaison intervenant à peine six mois plus tard, ce qui aurait imposé une charge considérable aux Administrations et à la profession.

Les amendements de 1985 rendaient obligatoire le Recueil international de règles relatives à la construction et à l'équipement des navires transportant des produits chimiques dangereux en vrac (Recueil IBC), élaboré pour améliorer et actualiser les dispositions du Recueil existant de règles relatives à la construction et à l'équipement des navires transportant des produits chimiques dangereux en vrac (Recueil BCH) qui était déjà devenu obligatoire aux termes de la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (Convention SOLAS), aux termes d'amendements à cette Convention adoptés en 1983.

Le Recueil IBC s'applique aux transporteurs de produits chimiques construits le 1er juillet 1986 ou après cette date²². Les chimiquiers construits avant cette date sont soumis au Recueil BCH qui lui est antérieur²³.

Les amendements MARPOL de 1985 alignaient les prescriptions relatives aux visites et à la délivrance des certificats sur celles de l'Annexe I (règles 10-12), mettaient en place un régime de pré lavage obligatoire des citernes à cargaison (règle 8), ajoutaient une règle relative aux substances liquides nocives analogues aux hydrocarbures (règle 14), révisaient les listes des substances nocives et autres des appendices de l'Annexe II et actualisaient le modèle de registre de la cargaison (règle 9).

Mise en oeuvre de l'Annexe II

L'Annexe II de MARPOL (avec ses amendements de 1985), devenue obligatoire pour les Parties le 6 avril 1987, contenait les dispositions suivantes en matière de rejet :

Catégorie de pollution	Quantité maximale de rejet autorisée à partir d'une citerne quelconque	
	Navires existants	Navires neufs
A	Aucun rejet n'est autorisé	Aucun rejet n'est autorisé
B	300 l	100 l
C	900 l	300 l
D	Sans limite (mais rejet autorisé dans certaines conditions seulement, notamment pas moins de 12 milles marins de la terre la plus proche)	Sans limite (mais rejet autorisé dans certaines conditions seulement, notamment pas moins de 12 milles marins de la terre la plus proche)
Autres	Sans limite	Sans limite

Classement en catégories des produits de l'Annexe I

²² C'est-à-dire la date d'entrée en vigueur du chapitre VII, partie B de la Convention SOLAS de 1974, amendements SOLAS de 1983.

²³ Ces deux recueils ont pour objet de fournir une norme internationale pour la sécurité du transport par mer des produits chimiques liquides dangereux en vrac, prescrivant à cette fin des normes de conception et de construction indépendantes du tonnage transporté, et l'équipement qui doit se trouver à bord pour réduire le plus possible les risques auxquels sont exposés le navire, son équipage et l'environnement, eu égard à la nature des produits transportés.

Le classement des substances liquides nocives de l'Annexe II repose sur les évaluations effectuées par un groupe de travail spécial sur l'évaluation des risques que présentent les substances nuisibles transportées par mer (Groupe EHS), créé par le Groupe mixte d'experts chargé d'étudier les aspects scientifiques de la pollution des mers (GESAMP)²⁴.

Le Groupe de travail EHS évalue les substances en fonction d'une série de propriétés, notamment bioaccumulation, contamination des aliments, toxicité aquatique, effets sur la santé de l'homme et risque de dommages pour les ressources biologiques. Cette procédure donne un profil de risques du GESAMP pour la substance intéressée, utilisé pour définir la catégorie de pollution (et le type de navire) de chaque substance transportée en application de l'Annexe II.

Une liste révisée des produits chimiques de l'Annexe II et des Recueils IBC et BCH a été adoptée avec les amendements MARPOL de 1989, entrés en vigueur le 13 octobre 1990.

Révision de l'Annexe II

En 1992, le MEPC décidait de passer en revue toutes les dispositions de l'Annexe II, dans le but d'en simplifier les prescriptions afin d'encourager une application plus générale. En même temps, il décidait de réexaminer le système de classement en catégories.

Plusieurs développements ont motivé cette décision.

En premier lieu, l'évolution technologique permet désormais d'assécher les citernes au point de ne laisser que des quantités minimales de résidus après le déchargement, ce qui permet donc de réduire radicalement les rejets de substances.

Et tandis que les progrès techniques ont permis à l'OMI de réexaminer les quantités des rejets à la mer autorisés, ils ont aussi donné l'occasion de réexaminer le nombre des catégories de pollution définies.

Il faut aussi tenir compte de la connaissance améliorée de l'impact des produits chimiques dans le milieu marin. Dans les catégories existantes, l'Annexe II accorde une grande importance à la toxicité aiguë pour la vie aquatique, à l'altération des aliments marins, à la bioaccumulation et à ses effets indésirables. On reconnaît toutefois maintenant que d'autres effets sont tout aussi importants : la toxicité chronique pour la vie aquatique et les effets sur la faune et la flore naturelle et sur le fond de la mer des substances qui coulent ou qui flottent en permanence à la surface.

Les conclusions de la Conférence de Rio (CNUED, 1992) exercent aussi une influence sur la révision de l'Annexe II. Le chapitre 19 du programme Action 21 adopté par cette conférence propose un programme d'harmonisation de la classification et de l'étiquetage des produits chimiques. Le Comité d'experts de l'ONU en matière de transport des marchandises dangereuses et l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) centralisent la mise au point de systèmes harmonisés de classification des risques en termes de propriétés physiques et biologiques affectant la sécurité et la protection de l'environnement.

Les travaux que font ces organisations sur l'élaboration de systèmes harmonisés de classification intéressent les travaux du Groupe EHS du GESAMP et ceux du groupe de travail sur l'évaluation des risques présentés par les produits chimiques sur le plan de la sécurité et de la

²⁴ Le GESAMP regroupe des experts de plusieurs institutions des Nations Unies : OMI, FAO, Unesco-COI, OMM, OMS, AIEA, ONU, PNUE.

pollution (groupe de travail ESPH) qui dépend du Sous-comité des liquides et gaz en vrac (Sous-comité BLG), lui-même organe subsidiaire du MEPC et du MSC. Le groupe de travail ESPH traite avant tout des catégories de pollution et des prescriptions à appliquer aux produits pour assurer la sécurité de leur transport et la protection du milieu marin.

Révision des catégories en vue d'un système à trois catégories

Comme l'en a chargé le MEPC, le groupe de travail ESPH se penche sur la question de savoir si les cinq catégories de produits actuellement prévues par l'Annexe II (A, B, C, D et "autres substances liquides") pourraient être ramenées à trois.

À sa quarantième session tenue en 1997, le MEPC a décidé qu'il serait inopportun de prendre des décisions sur de nouvelles catégories avant de connaître tous les faits, s'agissant notamment des considérations environnementales, économiques, pratiques et administratives. Le MEPC a donc décidé de continuer l'étude des différents systèmes possibles de classement en catégories, avec leurs avantages et inconvénients.

Le système à trois catégories repose sur l'hypothèse selon laquelle, conformément à ce que l'on appelle l'approche de précaution²⁵, aucun produit ne doit être introduit dans la mer en quantités illimitées, comme dans le cas de la catégorie D et des "autres substances liquides" de l'Annexe II. Ces deux catégories pourraient être regroupées, avec restrictions limitées.

On pourrait également regrouper les actuelles catégories B et C, puisqu'il est devenu plus facile, grâce aux techniques modernes, de respecter la limite de 100 l de résidus par citerne et qu'il n'est donc plus nécessaire de distinguer entre ces deux catégories.

La troisième catégorie serait l'équivalent de l'actuelle catégorie A, c'est-à-dire les substances jugées hautement dangereuses pour l'environnement, qu'il est interdit de rejeter.

Le Groupe de travail ESPH continue de polir les différentes options, dont le système à trois catégories.

Il est prévu que la révision complète de l'Annexe II sera achevée en 2002. Les profils de risques de toutes les substances liquides nocives transportées par mer en vrac qui relèvent de l'Annexe II de MARPOL auront été réévalués et le classement en catégories aura été refait. Il s'agit d'une tâche énorme : le Recueil IBC répertorie en gros 300 substances.

Le MEPC étudie aussi la question des installations de réception et des moyens de garantir l'existence d'installations de réception suffisantes dans les ports.

²⁵ L'approche de précaution a été incorporée dans le protocole de 1996 à la Convention de 1972 sur la prévention de la pollution des mers résultant de l'immersion de déchets (Convention LC); le principe est le suivant : une substance ne devrait être immergée en mer que s'il est possible d'en démontrer l'innocuité. Auparavant, il fallait démontrer que la substance était nocive pour que son immersion soit interdite.

Substances liquides nocives transportées en vrac - exemples²⁶	
Produits chimiques lourds	<p>Substances produites en grandes quantités, par exemple :</p> <p>acide sulfurique - parmi les moins coûteux de tous les acides, fabriqué à partir de soufre, d'air et d'eau. Nombreuses applications : production d'engrais phosphatés, d'explosifs tels que le TNT, de textiles artificiels tels que la rayonne, purification du pétrole, décapage des métaux, batteries d'accumulateurs;</p> <p>acide phosphorique – utilisé pour la fabrication des superphosphates et de divers autres produits : détergents, peintures, produits alimentaires;</p> <p>acide nitrique - utilisé en fabrication d'explosifs, d'engrais azotés, de nombreuses teintures, de plastiques;</p> <p>soude caustique, également transportée en solution;</p> <p>acide chlorhydrique – utilisé en réduction de l'acier et des minerais;</p> <p>ammoniac.</p>
Mélasses et alcools	<p>mélasse – provient de la betterave ou de la canne à sucre; fermentée, donne des alcools tels que le rhum;</p> <p>alcools – produits de la pétrochimie, mais aussi (éthanol) de la fermentation des sucres. Ces alcools (éthylrique, méthylrique, propylrique) ont des applications industrielles (fabrication d'acétate de cellulose, matière thermoplastique utilisé pour la fabrication d'appareils téléphoniques, de boutons, pellicules, etc.);</p> <p>vins et certaines bières - de plus en plus transportés en vrac à bord de navires qui sont en fait des chimiquiers spécialisés.</p>
Graisses et huiles végétales et animales	<p>huiles végétales comestibles - extraites des graines de soja, d'arachide, de coton, de tournesol, de colza, des olives et d'autres graines;</p> <p>huile de coprah, huile de palme - usages culinaires et fabrication du savon.</p> <p>huiles industrielles - extraites des graines de lin et de ricin;</p> <p>graisses d'origine animale, telles que le saindoux et les huiles de poisson.</p>
Produits pétrochimiques	<p>De tous les produits chimiques transportés en vrac, ce sont les plus complexes et probablement ceux qui ont le plus d'applications. Tous sont des composés du carbone dérivés du pétrole et des hydrocarbures gazeux. Largement utilisés pour la production de fibres, de caoutchouc synthétique et de matières plastiques. Beaucoup sont transportés à bord de transporteurs de gaz liquéfiés.</p> <p>Les chimiquiers transportent notamment des produits aromatiques, comme le benzène, dérivés du pétrole mais aussi de la houille.</p> <p>Mentionnons aussi les xylènes (production des fibres polyester), le phénol (aussi appelé acide phénique) et les styrènes.</p>
Produits du goudron de houille	<p>Le goudron de houille provient de la cokéfaction de la houille. Ses dérivés sont multiples, et beaucoup sont analogues à ceux du pétrole (le pétrole et la houille sont des combustibles fossiles, composés d'hydrocarbures).</p> <p>Sont dérivés du goudron de houille le benzène, le phénol (utilisé pour la fabrication de la bakélite, le premier "plastique"), le naphthalène, etc.</p> <p>Le goudron de houille sert à fabriquer des produits d'usage courant : nylon, aspirine, antiseptiques, herbicides.</p>

²⁶

Chaque produit est évalué séparément en fonction des dangers qu'il présente.

Annexe III - Règles relatives à la prévention de la pollution par les substances nuisibles transportées par mer en colis

L'objectif recherché à l'Annexe III de MARPOL était d'identifier les polluants marins pour pouvoir les emballer et les arrimer à bord de manière à réduire au minimum la pollution accidentelle et à faciliter la récupération en utilisant des marques claires qui les distinguent d'autres cargaisons moins nuisibles.

La règle concernant le rejet de substances nuisibles est simple : "Le jet à la mer de substances nuisibles transportées en colis doit être interdit, sauf s'il est nécessaire pour assurer la sécurité du navire ou pour sauver des vies humaines en mer".²⁷

L'Annexe ajoute : "des mesures appropriées doivent être prises en fonction des propriétés physiques, chimiques et biologiques des substances nuisibles, pour réglementer le rejet à la mer des eaux de nettoyage des fuites, à condition que l'application de ces mesures ne compromette pas la sécurité du navire et des personnes à bord".²⁸

L'Annexe s'applique à tous les navires transportant des substances nuisibles en colis ou dans des conteneurs, des citernes mobiles, des camions-citernes ou des wagons-citernes. Les règles demandent la publication de normes détaillées pour l'emballage, le marquage, l'étiquetage, les documents, l'arrimage, les limitations quantitatives, les exceptions et les notifications visant à prévenir ou à réduire au maximum la pollution du milieu marin par des substances nuisibles.

Toutefois, au départ, la mise en application a souffert de l'absence de définition claire de ce qu'étaient les substances nuisibles transportées en colis. Cette lacune a été comblée par l'adoption d'amendements au Code maritime international des marchandises dangereuses (Code IMDG) qui identifie désormais les polluants marins.

Le Code IMDG, adopté par l'OMI en 1965, répertorie des centaines de marchandises dangereuses et donne des indications précises sur le stockage, l'emballage et le transport de chacune. Les amendements qui l'élargissent aux polluants marins, entrés en vigueur en 1991, ont ajouté la désignation "polluant marin" à toutes les substances classées en tant que telles. Tous les colis contenant des polluants marins doivent porter une marque normalisée signalant le fait.

L'Annexe III de MARPOL a été modifiée en même temps, de manière à préciser clairement qu'on "entend par "substances nuisibles" les substances qui sont identifiées comme polluants marins dans le Code maritime international des marchandises dangereuses (Code IMDG)".

Aux termes de la Convention de 1973, l'Annexe III était facultative : autrement dit, les États qui avaient accepté MARPOL 73/78 n'étaient pas tenus d'accepter cette annexe au même moment. Les annexes facultatives (les Annexes IV et V étaient aussi dans ce cas) entreraient en vigueur 12 mois après leur ratification par au moins 15 États dont les flottes marchandes représentaient plus de 50 % de la flotte mondiale de commerce.

En 1991, l'Annexe III a reçu les ratifications nécessaires pour entrer en vigueur le 1er juillet 1992. Au 1er octobre 1998, elle avait été ratifiée par 87 États regroupant 79,13 % de la flotte mondiale de commerce.

²⁷ MARPOL, Annexe III, règle 7 1).

²⁸ MARPOL, Annexe III, Règle 7 2).

L'Annexe III actuellement

Les principales modifications affectant l'Annexe III se rapportent au Code IMDG plutôt qu'à l'Annexe proprement dite.

En mai 1998, le MSC adoptait l'Amendement 29 du Code IMDG dont le but est de l'aligner sur la dixième édition révisée des Recommandations de l'ONU relatives au transport des marchandises dangereuses. Cet amendement entre en vigueur le 1er janvier 1999, avec période transitoire s'achevant le 1er juillet 1999.

L'Amendement 29 comporte en outre une classification révisée des polluants marins, fondée sur les travaux du GESAMP (Groupe mixte d'experts chargé d'étudier les aspects scientifiques de la protection de l'environnement marin) concernant les profils de risques.

Entre-temps, la présentation du Code IMDG est en cours de refonte. Le but est de le rendre plus maniable et d'en faciliter la compréhension. Actuellement, le Code comporte quatre volumes mais, après remaniement, il n'en aura plus que deux : l'un regroupera l'Introduction générale, avec renseignements sur les neuf classes de marchandises dangereuses, l'emballage et les citernes mobiles; le second contiendra le répertoire des substances et l'index.

Le projet final du Code remanié devrait être adopté en 1999, l'entrée en vigueur étant prévue le 1er janvier 2001.

Annexe IV - Règles relatives à la prévention de la pollution par les eaux usées des navires

Le rejet à la mer des eaux usées non traitées est source de risques pour la santé et, dans les régions côtières, de désoxygénation et de pollution très visible, ce qui cause de réels problèmes dans les pays où le tourisme est important.

Les principales sources d'eaux usées d'origine humaine sont à terre : égouts municipaux, stations d'épuration.

On considère généralement qu'en haute mer, l'action des micro-organismes permet aux océans d'assimiler et de neutraliser les eaux usées non traitées. Par conséquent, les règles de l'Annexe IV de MARPOL interdisent aux navires de rejeter les eaux usées à moins de 4 milles marins de la terre la plus proche. À plus de 4 milles mais moins de 12 milles de la terre la plus proche, le navire peut rejeter les eaux usées après broyage et désinfection à l'aide d'un dispositif approuvé.

Les gouvernements doivent faire assurer la mise en place, dans les ports et les terminaux, d'installation de réception des eaux usées.

Cette annexe est facultative et entrera en vigueur lorsqu'elle aura été acceptée par 15 États dont les flottes marchandes représentent 50 % du tonnage mondial des navires de commerce. En octobre 1998, elle avait été acceptée par 71 pays représentant 42,50 % du tonnage mondial.

Lorsqu'elle entrera en vigueur, l'Annexe s'appliquera aux navires neufs (c'est-à-dire construits après la date d'entrée en vigueur de l'Annexe) qui sont autorisés à transporter plus de 10 personnes ou dont la jauge brute est égale ou supérieure à 200 tonnes. Elle s'appliquera aux navires existants (construits avant la date d'entrée en vigueur de l'Annexe) dix ans après son entrée en vigueur.

L'Annexe IV actuellement

Bien que l'Annexe IV ne soit pas encore entrée en vigueur, de nombreux pays imposent des règles conformes à ses prescriptions aux navires qui longent leur côtes, par hygiène et pour protéger les sites. Dans la pratique, il semble bien que tous les navires de croisière et grands navires à passagers soient déjà équipés d'installations de traitement des eaux usées, de telle sorte que les navires ne sont pas perçus comme une source importante de pollution par les eaux usées.

Entre-temps, un groupe de travail par correspondance de l'OMI examine les règles de l'Annexe IV afin de les actualiser et de les réviser s'il le faut, pour encourager les ratifications supplémentaires.

L'obligation pour les Parties de fournir des installations de réception est perçue comme un obstacle à la ratification, qui pourrait être résolu si tous les navires, ou la plupart, étaient tenus de s'équiper de dispositifs de traitement des eaux usées. Une autre question à l'étude concerne les dimensions des navires auxquels les règles devraient s'appliquer : une des propositions voudrait qu'elles ne visent que les grands navires à passagers.

Le groupe de travail par correspondance se penche aussi sur l'harmonisation des normes de l'OMI en matière de traitement des eaux usées avec celles qui sont à l'étude à l'Organisation internationale de normalisation (ISO).

Annexe V - Règles relatives à la prévention de la pollution par les ordures de navires

Les ordures des navires peuvent être tout aussi dangereuses pour la faune et la flore marines que les hydrocarbures et les produits chimiques. Le plus grand danger vient des matières plastiques, qui persistent en surface pendant des années. Les poissons et mammifères marins les prennent pour des objets comestibles, ou se prennent dans des cordages, des filets, des sacs ou autres objets de plastique, même les inoffensives feuilles de plastique perforées qui tiennent ensemble les packs de boisson.

Manifestement, beaucoup des ordures qui finissent sur les plages viennent de la terre : vacanciers qui abandonnent leurs débris sur les plages, pêcheurs qui rejettent leurs déchets, habitants des villes qui se débarrassent de leurs ordures dans les cours d'eau et dans la mer. Mais dans certains endroits, elles viennent surtout des navires qui passent au large et qui trouvent plus facile de jeter leurs ordures par-dessus bord que de s'en débarrasser au port. Selon une estimation, au début des années 80, plus de six millions de boîtes d'aluminium et 400 000 bouteilles étaient jetées à la mer tous les jours.²⁹

On a longtemps cru que les océans pouvaient absorber tout ce qu'on y jetait. Cette attitude a changé à mesure que les gens ont pris conscience de leur environnement. La mer est capable de détruire beaucoup de choses, mais cela peut prendre des mois ou même des années, comme le montre le tableau ci-dessous.

Temps nécessaire pour la dissolution de divers articles dans la mer	
Billet d'autobus en papier	2 - 4 semaines
Tissu de coton	1 -5 mois
Corde	3 - 14 mois
Tissu de laine	1 an
Bois peint	13 ans
Boîte en fer blanc	100 ans
Boîte en aluminium	200 - 500 ans
Bouteille en plastique	450 ans

Source : Association hellénique de la protection du milieu marin (HELMPEA)

La Convention MARPOL de 1973 se proposait de réduire et d'éliminer le jet d'ordures à la mer par les navires. Aux termes de l'Annexe V de la Convention, les ordures sont les rebuts, les déchets domestiques ou provenant de l'exploitation normale du navire, à l'exception du poisson frais, dont il peut être nécessaire de se débarrasser de façon continue ou périodique.

L'Annexe V interdit absolument le rejet de matières plastiques où que ce soit dans la mer, et limite strictement le rejet d'autres ordures de navires dans les zones côtières et les zones spéciales.

²⁹ Lloyd's List, 24-12-1982.

L'Annexe oblige en outre les gouvernements à faire assurer la mise en place, dans les ports et dans les terminaux, d'installation de réception des ordures.

Les zones spéciales établies aux termes de l'Annexe V sont les suivantes : zones de la mer Méditerranée, de la mer Baltique, de la mer Noire, de la mer Rouge, des golfes, de la mer du Nord, région des Caraïbes et zone de l'Antarctique. Toutes ont des difficultés particulières à cause de l'intensité du trafic maritime ou parce que les échanges d'eau sont limités du fait qu'il s'agit de mers intérieures.

Cette annexe, bien que facultative, a reçu suffisamment de ratifications pour entrer en vigueur le 31 décembre 1988.

Le contrôle des navires par l'État du port s'étend aux normes d'exploitation visant à prévenir la pollution des mers depuis l'entrée en vigueur le 3 mars 1996 de la nouvelle règle 8 de l'Annexe, adoptée en 1994. Comme les amendements correspondants adoptés pour les autres Annexes MARPOL, cette règle précise clairement que les fonctionnaires chargé du contrôle par l'État du port ont le droit d'inspecter les navires battant pavillon étranger "lorsqu'il y a des raisons précises de penser que le capitaine ou les membres de l'équipage ne sont pas au fait des méthodes essentielles à appliquer à bord pour prévenir la pollution par les ordures".

L'application de l'Annexe et les mécanismes d'exécution sont au centre de la règle 9 adoptée en 1995, aux termes de laquelle tout navire d'une jauge brute égale ou supérieure à 400 tonneaux, tout navire autorisé à transporter 15 personnes ou plus et toute plate-forme fixe ou flottante se livrant à des opérations d'exploration et d'exploitation du fond des mers doivent tenir un registre des ordures mentionnant toutes les opérations de rejet et d'incinération, où sont consignées la date et l'heure de l'opération, la position du navire, une description des ordures et une estimation de la quantité incinérée ou rejetée, chaque inscription étant signée. Le registre doit être conservé pendant une période de deux ans à compter de la dernière inscription.

Par elle-même, cette règle n'impose pas de prescriptions plus strictes, mais elle permet de vérifier plus facilement que les règles applicables aux ordures ont été observées, puisqu'il faut que le personnel du navire documente ce qu'il fait de ses ordures. La tenue du registre peut être un avantage lorsque les inspecteurs locaux enquêtent sur l'origine d'ordures jetées à la mer : si le personnel est en mesure de montrer ce qu'il a fait de toutes les ordures du navire, il a moins de chances d'être pénalisé pour une infraction qu'il n'a pas commise.

La règle 9 est entrée en vigueur pour les navires neufs le 1er juillet 1997 mais, depuis le 1er juillet 1998, tous les navires construits avant cette date mais répondant aux critères indiqués lui sont aussi soumis : navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 400 tonneaux, navires autorisés à transporter 15 personnes ou plus et plates-formes fixes ou flottantes se livrant à des opérations d'exploration et d'exploitation du fond des mers.

Cette règle prescrit en outre qu'à bord de tout navire d'une longueur égale ou supérieure à 12 mètres, il doit y avoir des affiches informant l'équipage et les passagers des prescriptions applicables à l'élimination des ordures. Ces affiches doivent être rédigées dans une langue officielle de l'État du pavillon du navire et, dans le cas des navires qui voyagent à destination de ports ou terminaux d'autres États, en anglais ou en français.

Malgré l'entrée en vigueur de l'Annexe V en 1988, des enquêtes récentes, effectuées à titre annuel aux États-Unis, ont mis en évidence jusqu'à 10 tonnes d'ordures par mille (1,6 km) de côte et ces chiffres ont probablement leur équivalent dans bien d'autres endroits du monde. Les matières plastiques constituent l'essentiel de ces ordures.

Il faut éduquer le public pour qu'il cesse de traiter les océans comme des décharges : l'idée selon laquelle la mer est à toute épreuve à la vie dure. Mais il faut aussi poursuivre beaucoup plus vigoureusement l'application des règles telles que celles de l'Annexe V.

Projet pour la région des Caraïbes

En 1993, en coopération avec la Banque mondiale, l'OMI a entamé un vaste projet destiné à résoudre les problèmes causés par les ordures dans les Caraïbes : il s'agit de l'Initiative pour le contrôle des déchets en provenance des navires dans la région des Caraïbes.

La région des Caraïbes a été choisie pour ce projet à cause du nombre toujours plus grand des navires de croisière qu'elle attire. Les navires de croisière tendent à faire escale dans un port différent tous les jours et un navire qui a 3000 personnes à bord ou plus produit autant d'ordures qu'une petite ville : les chiffres indiquent que chaque personne à bord d'un navire à passagers crée plus de 2,5 kg d'ordures par jour. S'il y a 3 000 personnes à bord, passagers et équipage, cela veut dire plus de 7 tonnes d'ordures par jour.

Théoriquement, le navire devrait pouvoir s'en débarrasser au port. Dans la pratique, les États insulaires des Caraïbes n'ont pas les ressources nécessaires pour faire face à une telle avalanche. Lorsque le projet a démarré en 1993, beaucoup de ces États n'avaient pas ratifié l'Annexe V de MARPOL parce qu'ils n'étaient pas disposés à mettre en place les installations de réception nécessaires aux ordures des navires de croisière, considérant que ces navires n'apportaient pas grand-chose aux recettes touristiques nationales.

Toutefois, si les navires ne peuvent pas se débarrasser de leurs ordures au port, il est à craindre qu'ils le fassent en mer, illégalement. Cela pourrait causer un tort immense à l'environnement immaculé des Caraïbes qui a tant d'attrait pour les touristes.

Le projet a conduit six pays de plus à ratifier MARPOL et il est prévu que les 29 États de la région l'auront fait d'ici 2001. Il faudra alors vérifier que l'infrastructure nécessaire (installations de réception) aura effectivement été mise en place pour le respect du statut de "zone spéciale" de la région.

Annexe VI - Règles relatives à la prévention de la pollution de l'atmosphère par les navires

Historique

La question de la lutte contre la pollution de l'atmosphère par les navires, s'agissant surtout des gaz d'échappement nocifs, s'est posée dans les discussions qui ont précédé l'adoption de la Convention MARPOL de 1973. Toutefois, il fut décidé à l'époque de ne pas inclure ce type de pollution.

Entre-temps, la pollution de l'atmosphère était à l'ordre du jour ailleurs : la Conférence des Nations Unies sur l'environnement, tenue à Stockholm en 1972, a donné le départ de la coopération active entre nations contre l'acidification ("pluies acides"). De 1972 à 1977, plusieurs études ont confirmé l'hypothèse selon laquelle les polluants atmosphériques pouvaient faire des milliers de kilomètres avant de se déposer et de causer des dommages, affectant les cultures et les forêts.

L'essentiel des pluies acides est causé par le dépôt par l'air de dioxyde de soufre et d'oxydes d'azote. Les centrales électriques au charbon et au mazout sont la plus importante source de dioxyde de soufre. Les oxydes d'azote viennent des gaz d'échappement des voitures, camions et navires.

En 1979, une réunion ministérielle sur la protection de l'environnement, tenue à Genève, aboutissait sur la signature de la Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance par 34 gouvernements et la Communauté européenne. Il s'agissait du premier traité international à valeur obligatoire concernant les problèmes de la pollution atmosphérique à l'échelle régionale.

Des protocoles relatifs à cette convention ont depuis été signés pour la réduction des émissions de soufre, la lutte contre les oxydes d'azote (1988), la lutte contre les composés organiques volatils (1991) et pour une réduction supplémentaire des émissions de soufre (1994).

Les préoccupations suscitées par la pollution atmosphérique, notamment le réchauffement de la planète et l'appauvrissement de la couche d'ozone, ont monté pendant les années 80. Le Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone a été signé en 1987. Par ce traité international sur l'environnement, placé sous les auspices des Nations Unies, les pays acceptaient de réduire la consommation et la production de substances qui appauvrissent la couche d'ozone, en particulier les chlorofluorocarbones (CFC) et les halons, pour protéger cette couche de l'atmosphère. Un protocole adopté à Londres en 1990 modifie le protocole d'origine et adopte l'an 2000 comme échéance pour l'élimination des halons et des CFC qui appauvrissent la couche d'ozone. Un second protocole adopté à Copenhague en 1992 met en place des dates réduisant les délais de retrait des substances visées, réduisant en même temps l'utilisation des produits de substitution utilisés temporairement, et établit un échancier de retrait progressif des HCFC et du bromure de méthyle (gaz pesticide qui appauvrit la couche d'ozone).

Les CFC étaient largement utilisés depuis les années 50 comme réfrigérants, gaz propulseurs d'aérosols, solvants, agents de foisonnement et isolants. En mer, les CFC servent à la réfrigération des cargaisons et des conteneurs, à l'isolation des cales à cargaison et des conteneurs, à la climatisation des logements de l'équipage et des zones occupées et au refroidissement des compartiments à provisions alimentaires.

Les halons, dérivés des CFC, sont d'efficaces agents d'extinction de l'incendie, utilisés dans les extincteurs portatifs et les systèmes fixes de protection contre l'incendie.³⁰

³⁰ MEPC 29/INF.9 (présenté par la FOEI).

L'OMI et la pollution de l'atmosphère

À l'OMI, aux environs de 1985, le MEPC s'était intéressé à la qualité des combustibles liquides dans le contexte des prescriptions de l'Annexe I concernant les rejets. La pollution de l'atmosphère avait été mentionnée. En 1988, le MEPC a décidé d'inscrire la question de la pollution de l'air à son programme de travail, après avoir été saisi d'un document de la Norvège sur l'étendue du problème³¹. De plus, la seconde Conférence internationale sur la protection de la mer du Nord, tenue en novembre 1987, avait publié une déclaration par laquelle les ministres des États de la mer du Nord décidaient de prendre des initiatives au sein des organisations internationales compétentes, comme l'OMI, "conduisant à une amélioration des normes de qualité des fuels lourds et de soutenir activement ces travaux visant à réduire la pollution marine et atmosphérique".³²

À la session suivante du MEPC, en mars 1989, plusieurs pays présentèrent des documents concernant la qualité des fuel-oils et la pollution de l'atmosphère. Il fut décidé d'étudier la prévention de la pollution de l'atmosphère par les navires et la qualité du fuel-oil dans le cadre du programme de travail à long terme du Comité, à partir de mars 1990.

En 1990, la Norvège présenta plusieurs documents au MEPC, donnant une idée générale de la pollution de l'atmosphère par les navires. Selon ces documents :

Les émissions de soufre dans les gaz d'échappement des navires se situaient entre 4,5 et 6,5 millions de tonnes par an, soit en gros 4% des émissions mondiales de soufre. En haute mer, ces émissions sont peu concentrées et leurs effets sont modérés mais, sur certaines routes, elles sont source de problèmes, notamment dans la Manche, la mer de Chine du Sud et le détroit de Malacca.

Les émissions d'oxydes d'azote étaient évaluées à quelque 5 millions de tonnes par an, soit en gros 7% des émissions mondiales totales. Les oxydes d'azote causent et aggravent les problèmes régionaux tels que pluies acides et les problèmes locaux de santé, autour des ports, par exemple.

Les émissions de CFC par la flotte mondiale étaient estimées à 3 000 - 6 000 tonnes, soit 1 à 3 % des émissions annuelles mondiales. Quant aux émissions de **halons** par les navires, elles étaient de 300 à 400 tonnes, soit environ 10 % du total mondial.³³

Les délibérations du MEPC et le travail de rédaction d'un groupe de travail ont abouti sur l'adoption en 1991 de la résolution A.719(17) de l'Assemblée de l'OMI, intitulée *Prévention de la pollution de l'atmosphère par les navires*.

Par cette résolution, l'Assemblée invitait le MEPC à mettre au point un projet de nouvelle annexe à MARPOL 73/78 sur la prévention de la pollution de l'atmosphère.

La mise au point de ce projet se fit au cours des six années suivantes et l'Annexe fut finalement adoptée par une Conférence en septembre 1997. Il fut décidé, à cette fin, d'adopter un protocole relatif à la Convention, incorporant cette nouvelle annexe. Cela permettait de préciser dans le protocole des conditions particulières d'entrée en vigueur.

³¹ MEPC/26/25, paragraphe 24.3.

³² MEPC 26/24, annexe, page 2.

³³ MEPC 29/18/4

Le protocole de 1997 (Annexe VI)

Le protocole et la nouvelle Annexe VI de MARPOL 73/78 entreront en vigueur 12 mois après avoir été acceptés par 15 États dont les flottes représentent au moins 50 % du tonnage de la flotte mondiale des navires de commerce.

La Conférence a aussi adopté une résolution qui invite le Comité de la protection du milieu marin (MEPC) de l'OMI à identifier les difficultés qui feraient obstacle à l'entrée en vigueur du protocole, au cas où les conditions nécessaires à celle-ci ne seraient pas remplies au 31 décembre 2002³⁴. L'objectif est de veiller à aplanir ces éventuelles difficultés afin d'éviter que la ratification et l'entrée en vigueur ne soient excessivement retardées.

L'Annexe VI relative à la prévention de la pollution de l'atmosphère par les navires, lorsqu'elle entrera en vigueur, imposera des limites aux émissions d'oxydes de soufre et d'azote dans les gaz d'échappement des navires, et interdira l'émission délibérée de substances qui appauvrissent la couche d'ozone.

Elle établit un plafond mondial de 4,5 % m/m pour la teneur en soufre des fuel-oils et charge l'OMI de surveiller la moyenne mondiale de la teneur en soufre des combustibles liquides lorsque le Protocole sera entré en vigueur.

Elle prévoit la création de "zones de contrôle des émissions de SOx" dans lesquelles des mesures plus strictes s'appliquent aux émissions d'oxyde de soufre (SOx). Dans ces zones, la teneur en soufre des fuel-oils utilisés à bord des navires ne doit pas dépasser 1,5 % m/m, à moins que le navire soit équipé d'un dispositif d'épuration des gaz d'échappement ou applique d'autres techniques permettant de limiter les émissions de SOx. Le Protocole fait de la mer Baltique une zone de contrôle des émissions de SOx.

L'Annexe VI interdit l'émission délibérée de substances qui appauvrissent la couche d'ozone, notamment les halons et les chlorofluorocarbones (CFC). Les nouvelles installations contenant des substances qui appauvrissent la couche d'ozone sont interdites à bord de tous les navires. Toutefois, les nouvelles installations contenant des hydrochlorofluorocarbones (HCFC) sont autorisées jusqu'au 1er janvier 2020.

Elle met des limites aux émissions d'oxydes d'azote (NOx) des moteurs diesel. Par la résolution 2, la Conférence a adopté le Code technique sur les NOx, à valeur obligatoire, qui précise comment respecter ces limites.

Enfin, l'Annexe VI interdit l'incinération à bord des navires de certains produits, tels que les matériaux d'emballage contaminés et les diphényles polychlorés (PCB).

Situation actuelle

Au mois d'octobre 1998, l'Annexe VI avait été ratifiée par deux pays.

Entre-temps, le MEPC a dressé un programme de suivi en vue de sa mise en application.

Le Sous-comité de la conception et de l'équipement du navire est chargé d'élaborer des directives en vue de la mise en oeuvre de l'Annexe VI, portant notamment, à titre hautement

³⁴ Résolution 1 de la Conférence

prioritaire, sur l'échantillonnage des combustibles livrés pour utilisation à bord des navires et sur les dispositifs de bord pour la surveillance et l'enregistrement des oxydes d'azote.

Le Sous-comité de la prévention de l'incendie (Sous-comité FP) doit examiner l'utilisation des perfluorocarbones (PFC) dans les dispositifs d'extinction de l'incendie de bord, en vue de l'application d'une résolution de la Conférence qui réclame leur interdiction. Le Sous-comité FP s'efforcera d'identifier les utilisations du PFC qui, le cas échéant, seraient essentielles pour les dispositifs d'extinction de l'incendie à bord des navires de commerce exploités en surface, des submersibles commerciaux et des plates-formes au large. Dans les régions marines arctiques et antarctiques, les produits de substitution pourraient être inutilisables s'ils ne sont pas adaptés aux très basses températures.

Le MEPC examine la question des émissions de gaz carbonique par les navires et de leur limitation, demandée par le Protocole de Kyoto à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, adopté en 1997, dans le but d'élaborer les directives utiles pour l'application de l'Annexe VI, en plus des directives sur l'échantillonnage des combustibles et sur la surveillance des oxydes d'azote mentionnées plus haut.

Futures annexes de MARPOL 73/78

Le Comité de la protection du milieu marin de l'OMI travaille actuellement sur deux questions intéressant le milieu marin : des projets de règles sont à l'étude pour prévenir la propagation des organismes aquatiques indésirables transportés dans les eaux de ballast et pour interdire l'utilisation de peintures antisalissure toxiques. Ces deux questions pourraient faire l'objet de nouvelles annexes de MARPOL 73/7, ou bien le MEPC pourrait décider d'adopter de nouvelles conventions.

Organismes aquatiques indésirables dans les eaux de ballast

L'eau prise en ballast sert à stabiliser les navires qui, ayant déchargé leur cargaison, se rendent au port suivant pour prendre une autre cargaison. Involontairement et depuis des années, les navires transportent de la sorte des centaines d'espèces d'un bord à l'autre des océans. Ces espèces exotiques peuvent avoir un effet catastrophique sur leur nouvel environnement.

Par exemple, le gobie européen introduit dans les Grands Lacs d'Amérique du Nord est un poisson vorace et combatif qui s'attaque aux stocks de poisson locaux. Hors de son habitat d'origine, le fucus cultivé au Japon étrangle les coraux et détruit les écosystèmes locaux.

La consommation de mollusques contaminés par les microscopiques dinoflagellés peut provoquer la paralysie chez l'homme. Des dinoflagellés du Sud-Est asiatique ont été introduits dans les eaux australiennes, où ils portent préjudice à l'exploitation des mollusques locaux.

Cet apport d'espèces exotiques dans les eaux de ballast est un problème connu depuis le début du 19^{ème} siècle, mais qui n'a vraiment attiré l'attention qu'après 1970.

La Conférence de 1973 qui a adopté la Convention MARPOL originale, a aussi adopté une résolution notant que "les eaux de ballast chargées dans des eaux qui peuvent contenir des bactéries propagatrices de maladies épidémiques risquent, lorsqu'elles sont rejetées à la mer en tout autre lieu, de propager des maladies épidémiques dans d'autres pays". Cette résolution demandait à l'OMI et à l'Organisation mondiale de la santé d'entreprendre "des études sur ce problème, en se fondant sur les données et sur les propositions que pourront présenter les gouvernements".³⁵

Pendant les dix ans qui ont suivi, des quantités de plus en plus grandes d'espèces ainsi déplacées se sont manifestées à travers le monde. À la fin des années 80, le Canada et l'Australie, particulièrement touchés par ces espèces indésirables, ont exprimé leurs préoccupations au MEPC.³⁶

³⁵ Acte final de la Conférence internationale de 1973 sur la pollution des mers, résolution 18.

³⁶ Après le sinistre du **Torrey Canyon** (1967), un sous-comité du Comité de la sécurité maritime de l'OMI avait été chargé des questions touchant l'environnement. En 1975, à sa neuvième session, l'Assemblée de l'OMI créait le Comité de la protection du milieu marin (MEPC) par la résolution A.358(IX). Le MEPC traite de tous les aspects de la pollution des mers, il a le même statut que le MSC et la participation est ouverte à tous les États Membres de l'OMI. Assistent aussi à ses sessions plusieurs organisations non gouvernementales qui s'intéressent à l'environnement et qui jouissent du statut consultatif auprès de l'OMI.

Directives de 1991 sur les eaux de ballast

À sa trente et unième session, tenue en 1990, le MEPC a établi un groupe de travail sur les eaux de ballast qui a élaboré des directives sur la question des organismes allogènes. En 1991, le MEPC adoptait la résolution MEPC.50(31) intitulée *Directives visant à prévenir l'introduction d'organismes aquatiques et d'agents pathogènes indésirables provenant des rejets d'eaux de ballast et de sédiments effectués par les navires.*

Ces directives avaient pour objet de renseigner les Administrations et les autorités de l'État du port sur les méthodes permettant de réduire au minimum les risques d'introduction d'organismes aquatiques indésirables par les eaux de ballast et les sédiments.

Elles ont depuis été adoptées sous forme de résolution de l'Assemblée (A.774(18)), et révisées en 1997 (résolution A.868(20)). La version révisée incorpore des recommandations supplémentaires sur les façons de traiter ce problème, notamment en réduisant le risque de prendre des organismes nuisibles avec l'eau de ballast.

Il y est entre autres recommandé d'informer les agents locaux et les navires des zones et situations dans lesquelles la prise d'eau de ballast devrait être strictement limitée : zones avec populations connues d'agents pathogènes, voisinage des points de rejet d'eaux usées. Les navires doivent prendre certaines précautions : éviter de prendre du ballast en eaux très peu profondes, ou dans les endroits où les hélices risquent de remuer les sédiments. Ils devraient aussi éviter les rejets inutiles de ballast.

Les eaux de ballast peuvent être renouvelées en haute mer ou rejetées dans des installations de réception. Il se peut qu'à l'avenir, les États du port jugent acceptable le traitement thermique ou aux ultraviolets.

Le MEPC et le Comité de la sécurité maritime ont déjà approuvé un Guide sur les aspects liés à la sécurité du renouvellement des eaux de ballast en mer, qui donne les grandes lignes des méthodes de renouvellement des eaux de ballast en mer et signale les précautions de sécurité à prendre : éviter les surpressions et dépressions dans les citernes de ballast, tenir compte des conditions météorologiques, par exemple.

Le mandat du groupe de travail sur les eaux de ballast approuvé en mars 1998 par le MEPC prévoit l'élaboration d'un projet de règles sur la gestion des eaux de ballast. Ces règles devraient être adoptées par une conférence des Parties à MARPOL 73/78 qui aura lieu en l'an 2000.

Les règles imposeront probablement aux navires le choix entre le renouvellement du ballast en haute mer, où la contamination est moins probable, le rejet des eaux de ballast dans des installations de réception spéciales et le recours à une autre méthode capable d'éliminer tout organisme allogène présent dans les eaux de ballast.

Peintures antisalissure toxiques

Les peintures antisalissure appliquées sur la coque des navires empêchent les organismes marins tels que les algues et les mollusques de s'y fixer, ce qui ralentirait le navire et augmenterait sa consommation de combustible. À l'époque de la voile, les coques de navire étaient traitées à la chaux puis, plus tard, à l'arsenic, jusqu'à ce que l'industrie chimique moderne invente des peintures antisalissure efficaces utilisant des composés métalliques.

Malheureusement, ces produits ne sont pas inoffensifs pour la vie marine. Les composés se diffusent lentement dans l'eau de mer, tuant les balanes et les autres organismes qui se seraient fixés sur le navire. Toutefois, des études démontrent que ces composés persistent dans l'eau, attaquent la

vie marine, portent préjudice au milieu marin et il se peut aussi qu'ils entrent dans la chaîne alimentaire. L'une des peintures antisalissure les plus efficaces, mise au point dans les années 60, contient l'organostannique tributylétain, mis en cause dans les déformités des huîtres et les modifications sexuelles du buccin.

Le MEPC s'est intéressé aux peintures antisalissure dès 1988 : à sa vingt-sixième session, la Commission de Paris demandait à l'OMI d'examiner s'il serait nécessaire de prendre des mesures, dans le cadre des instruments pertinents, pour limiter l'utilisation des composés au tributylétain sur les navires océaniques, afin de compléter les mesures prises ailleurs pour éliminer la pollution due à de tels composés.

Il était alors amplement démontré, partout dans le monde, que le tributylétain et les autres organostanniques étaient nocifs pour les organismes aquatiques. Se fondant sur les résultats de travaux d'évaluation des organostanniques, plusieurs États, individuellement ou dans le cadre d'accords régionaux, avaient déjà adopté des mesures pour réduire les effets nocifs de l'utilisation des peintures à base de tributylétain.

Il était admis que, pour s'attaquer à ce problème, il faudrait mettre au point des règles internationales applicables à l'utilisation des peintures antisalissure. En avril 1990, le troisième Symposium international sur les organostanniques, tenu à Monaco, a reconnu que l'OMI était l'instance compétente pour émettre des règles internationales sur l'utilisation des organostanniques.

En 1990, le MEPC adoptait la résolution MEPC.46(30) qui recommandait que les gouvernements prennent des mesures pour l'interdiction des peintures antisalissure au tributylétain sur les embarcations à coque autre qu'en aluminium, d'une longueur inférieure à 25 m, et pour l'élimination des peintures antisalissure dont le taux de lixiviation dépassait 4 µg de tributylétain par jour. Certains pays, notamment le Japon, interdisaient déjà l'emploi du tributylétain dans les peintures antisalissure pour la majorité des navires.

Au cours des sessions suivantes, le MEPC a pris connaissance des résultats de travaux de surveillance qui ont reconfirmé la toxicité de ces composés pour les organismes marins et mis en relief l'efficacité des mesures de contrôle, s'agissant de réduire les concentrations de tributylétain tant dans la colonne d'eau que dans les tissus des organismes aquatiques. Le Comité a aussi reçu des renseignements sur d'autres systèmes antisalissure en existence, concernant en particulier leur efficacité et les risques qu'ils présentent pour le milieu aquatique.

En conséquence, le MEPC a établi en 1996 un groupe de travail par correspondance chargé de passer en revue la recherche récente et d'étudier la possibilité de règles pour l'élimination progressive du tributylétain en tant que biocide dans les systèmes antisalissure.

En mars 1998, le MEPC a décidé d'établir un groupe de travail chargé d'entamer la rédaction de règles obligatoires interdisant le TBT dans les biocides utilisés dans les systèmes antisalissure. Il est probable que ces règles seront adoptées lors d'une conférence tenue après l'an 2000.

Les peintures au tributylétain pourraient être remplacées par des revêtements à base de cuivre, ou des peintures au silicone qui rendent la surface de la coque si lisse que les organismes marins s'en détachent automatiquement lorsque le navire se déplace dans l'eau. La mise au point d'autres systèmes antisalissures se poursuit. Les systèmes de nettoyage sous l'eau évitent la mise en cale sèche du navire pour le nettoyage de la coque, tandis que divers dispositifs électrolytiques ou à ultrasons pourraient aussi être efficaces.

MARPOL 73/78 - Conclusions

L'adoption de la Convention MARPOL en 1973 a été importante en ce sens qu'elle a obligé la profession à prendre conscience de l'environnement. Il ne suffisait plus d'assurer la sécurité du transport des marchandises et des gens. Il fallait aussi tenir compte du milieu marin.

Dans un sens, cela reflétait une prise de conscience plus large dans le monde des effets de l'industrialisation sur l'environnement. Manifestement aussi, la Convention a témoigné d'une réaction politique mondiale suscitée par le sinistre du **Torrey Canyon** et d'autres événements analogues.

En 1973, la Convention était extrêmement ambitieuse. Le temps a démontré que certains de ses objectifs étaient techniquement difficiles à réaliser et à convertir en règles pratiques que les Parties puissent appliquer par le biais de leur propre législation.

Après la Conférence internationale de 1978 sur la sécurité des navires-citernes et la prévention de la pollution, qui renforça les prescriptions concernant la sécurité des pétroliers tout en aplanissant les obstacles qui empêchaient l'entrée en vigueur de la Convention (liés essentiellement aux prescriptions techniques de l'Annexe II), les travaux de l'OMI eurent effectivement le double objectif exprimé par la formule "pour une navigation plus sûre et des océans plus propres."

L'entrée en vigueur de MARPOL 73/78 en 1983 a démontré que les pays étaient prêts à agir pour protéger le milieu marin.

Il est actuellement reconnu que MARPOL représente le corps le plus important de règles internationales pour la prévention de la pollution des mers par les navires et les chiffres démontrent que cette pollution a diminué au cours des années.

Selon l'association Greenpeace de protection de l'environnement, sur l'ensemble des substances polluantes que l'on trouve dans le milieu marin, 77 % proviennent des activités humaines menées à terre, tandis que le restant est imputable à la navigation maritime et à l'immersion en mer.³⁷

La pollution des mers continue d'être préoccupante et sa prévention dépend essentiellement de l'application des conventions de l'OMI.

L'OMI s'y emploie à travers les activités de ses comités et sous-comités et par le biais du programme de coopération technique dont le but est d'aider les nations en développement à établir l'infrastructure et à se doter du personnel nécessaires pour la ratification et la mise en application des règles internationales.

Outre MARPOL, les conventions de l'OMI relatives à la sécurité sont des éléments essentiels dans la prévention des accidents et donc de la pollution qui en résulterait.

Ces conventions sont notamment les suivantes :

Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (Convention SOLAS) de 1974

Convention internationale de 1978 sur les normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille (Convention STCW)

Convention internationale de 1966 sur les lignes de charge (Convention LL)

³⁷ Greenpeace, *Report on the World's Oceans* (Rapport sur les océans du monde). Voir LC 20/8/1, page 2.

Convention sur le Règlement international de 1972 pour prévenir les abordages en mer (Convention COLREG de 1972)
Convention internationale de 1989 sur l'assistance

D'autres conventions intéressent la pollution :

Convention internationale de 1969 sur l'intervention en haute mer en cas d'accident entraînant ou pouvant entraîner une pollution par les hydrocarbures
Convention de 1972 sur la prévention de la pollution des mers résultant de l'immersion des déchets (Convention LC)
Convention internationale de 1990 sur la préparation, la lutte et la coopération en matière de pollution par les hydrocarbures (Convention OPRC)
Convention internationale de 1969 sur la responsabilité civile pour les dommages dus à la pollution par les hydrocarbures (Convention CLC de 1969)
Convention internationale portant création d'un Fonds international d'indemnisation pour les dommages dus à la pollution par les hydrocarbures (Convention de 1971 portant création du Fonds)
Convention internationale de 1996 sur la responsabilité et l'indemnisation pour les dommages liés au transport par mer de substances nocives et potentiellement dangereuses (Convention HNS)

D'autres mesures contribuent sensiblement à la prévention de la pollution des mers : le contrôle des navires par l'État du port, l'adoption du Code international de gestion de la sécurité (Code ISM) et les amendements de 1978 à la Convention internationale de 1978 sur les normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille (Convention STCW).

Le contrôle des navires par l'État du port

Beaucoup des conventions techniques les plus importantes de l'OMI prévoient l'inspection des navires dans les ports étrangers, dans le but de confirmer qu'ils satisfont aux normes de l'OMI. Ces inspections avaient à l'origine pour objet de venir à l'appui de l'application des instruments par l'État du pavillon mais l'expérience démontre qu'elles peuvent avoir un effet considérable, surtout lorsqu'elles sont organisées régionalement. Un navire qui fait escale dans un port se rend aussi le plus souvent dans d'autres pays de la région avant d'entamer son voyage de retour et il est à l'avantage de tous que les inspections soient étroitement coordonnées.

Cela permet d'inspecter le plus grand nombre possible de navires, tout en évitant les retards que causeraient des inspections superflues. L'OMI a encouragé l'établissement d'organisations régionales de contrôle des navires par l'État du port dans de nombreuses parties du monde, notamment l'Europe et l'Amérique du Nord, l'Asie et le Pacifique, l'Amérique latine, l'océan Indien et la Méditerranée, les Caraïbes. Avec le temps, on s'attend à ce que toutes les régions soient couvertes, ce qui établirait éventuellement un système mondial auquel les navires qui ne répondraient pas aux normes ne pourraient pratiquement pas échapper.

Le Code ISM

Le Code international de gestion de la sécurité est devenu obligatoire le 1er juillet 1998 pour les navires à passagers, les pétroliers, les chimiquiers, les transporteurs de gaz et les engins à grande vitesse à cargaison d'une jauge brute égale ou supérieure à 500. Il le deviendra en 2002 pour les autres navires.

Il se propose de garantir la bonne gestion et la bonne exploitation des navires : ses objectifs exprès "sont de garantir la sécurité en mer et la prévention des lésions corporelles ou des pertes en vies humaines et d'empêcher les atteintes à l'environnement, en particulier l'environnement marin, ainsi que les dommages matériels".

Le propriétaire ou toute autre personne ayant la responsabilité de l'exploitation du navire doit établir, mettre en oeuvre et maintenir un système de gestion de la sécurité qui comporte notamment une politique en matière de sécurité et de protection de l'environnement et qui garantit que les règles et règlements obligatoires sont observés.

Ce serait un erreur de ne voir dans le Code ISM que simple paperasserie. Convenablement appliqué à bord du navire, il assure l'existence de procédures pour toutes les éventualités. En cas d'événement de mer, chacun à bord sait ce qu'il doit faire, ce qui réduit au minimum les pertes de vies humaines et les dommages pour l'environnement.

Le Code ISM témoigne d'un déplacement de l'accent vers ce que l'on appelle parfois le facteur humain. Si les personnes qui exploitent et gèrent le navire observent les règles, il ne doit pas y avoir de pollution délibérée du milieu marin. La pollution due à l'exploitation, par exemple, pendant le soutage, ne devrait pas se produire si toutes les procédures sont respectées.

En cas d'accident, les effets sont limités si les personnes impliqués sont prêtes pour une telle éventualité.

La Convention STCW

Le facteur humain est également traité dans les amendements de 1995 à la Convention internationale sur les normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille (Convention STCW). Ces amendements, qui révisent intégralement la Convention pour l'actualiser, sont entrés en vigueur en février 1997. Le 1er août 1998, toutes les Parties à la Convention devaient avoir soumis à l'OMI les documents démontrant que leurs établissements de formation répondaient aux prescriptions de la Convention révisée.

L'OMI passe actuellement en revue les renseignements ainsi communiqués, avec l'aide des personnes compétentes désignées par les Parties à la Convention, en vue de la publication d'une liste des pays qui se conforment intégralement aux dispositions de ce traité. Cet aspect est important : c'est en effet la première fois que l'OMI se voit donner pour rôle de vérifier le respect d'une convention.
