UNIVERSITE AIX-MARSEILLE
FACULTE DE DROIT ET DE SCIENCE POLITIQUE

CENTRE DE DROIT MARITIME ET DES TRANSPORTS

Mémoire pour l'obtention du Master 2 : « Droit des affaires, spécialité transport maritime »

« Le Code polaire »

par Alexandre QUEINNEC

Sous la direction de Monsieur Christian SCAPEL

Année universitaire 2014-2015

UNIVERSITE AIX-MARSEILLE
FACULTE DE DROIT ET DE SCIENCE POLITIQUE

CENTRE DE DROIT MARITIME ET DES TRANSPORTS

Mémoire pour l'obtention du Master 2 : « Droit des affaires, spécialité transport maritime »

« Le Code polaire »

par Alexandre QUEINNEC

Sous la direction de Monsieur Christian SCAPEL

Année universitaire 2014-2015

A mes parents,

Remerciements :

Je tiens à remercier tout particulièrement Monsieur Christian SCAPEL, directeur de ce mémoire pour son suivi et son aide précieuse nécessaire pour la construction de ce mémoire.

Je tiens à remercier Madame Paula BARRETO-KUHLBRODT responsable du *Maritime Knowledge Center* de l'Organisation Maritime Internationale qui m'a aidé dans mes recherches tout comme je tiens à remercier Madame Sandra ALLNUTT, responsable du sous-comité de la conception et de la construction du navire (SDC), qui a répondu à mes nombreuses questions.

Je présente mes remerciements à Monsieur Hervé BAUDU, professeur à l' Ecole Nationale Supérieure Maritime de Marseille pour son accueil et ses nombreuses explications concernant la formation du personnel de direction et opérationnel pour la navigation dans les zones polaires.

Enfin, je remercie Mademoiselle Clémence DURENNE et Monsieur Johann QUEINNEC pour leurs conseils et relectures.

Sommaire :

Remerciements : **5**

Sommaire : **6**

Signes et abréviations : **7**

Introduction : **10**

Partie 1 : Les particularités des zones polaires : le constat d'un difficile encadrement juridique **18**

Chapitre 1 : Des zones polaires aux multiples facettes, causes de nombreuses difficultés techniques et juridiques **18**

Section 1 : Un accroissement similaire des risques pour la navigation dans les deux zones polaires 19

Section 2 : Des différences quant aux sources de développement et aux protections des zones polaires 31

Chapitre 2 : La présence de plusieurs instruments juridiques avant l'émergence du Code polaire de l'Organisation Maritime Internationale **41**

Section 1 : Les règlementations à l'initiative des Etats côtiers des zones polaires 42

Section 2 : La mise en place de règles dans les zones polaires par plusieurs Organisations, source de nombreuses difficultés 51

Partie 2 : L'encadrement de la navigation dans les zones polaires par un instrument juridique unique, contraignant et évolutif : le Code polaire **68**

Chapitre 1 : Un code unique pour la navigation maritime au sein des zones polaires **68**

Section 1 : La réunion de trois conventions internationales au sein du Code polaire 69

Section 2 : Les conséquences du Code polaire sur la navigation maritime dans les zones polaires 78

Chapitre 2 : L'application du Code polaire : entre nécessité et imperfections **91**

Section 1 : Les apports incontestables du Code polaire 91

Section 2 : "L'imparfait" Code polaire : des améliorations nécessaires 102

Conclusion **117**

Bibliographie : **120**

Tables des annexes : **129**

Signes et abréviations :

- *AECO* : *Association of Arctic Expedition Cruise Operators* (Association internationale des tour-opérateurs en Arctique)
-*BIMCO* : *Baltic and International Maritime Conference*
-*CESA : Community of European Shipyards' Associations*
-*CLIA : Cruise Lines International Association* (Association Internationale des Compagnies de Croisières)
-*DE : sub-committee on Ship Design and Equipment* (Sous-comité concernant la conception et les équipements du navire)
-DNV : Det Norske Veritas
-ENSM : Ecole Nationale Supérieure Maritime
-*IAATO : International Association of Antarctica Tour Operators* (Association internationale des tour-opérateurs en Antarctique)
-*IACS* : *International Association of Classification Societies* (Association internationale des sociétés de classification)
-*IMDG code : International Maritime Dangerous Goods code (*Code maritime international des marchandises dangereuses)
-IPEV : Institut Polaire Français Paul Emile Victor
-*ISM code : International Safety Management* (Code international de gestion de la sécurité)
-*LSA code* : *Life Saving Appliances code* (Recueil international de règles relatives aux engins de sauvetage)
-*MARPOL* : *MARine POLlution* (Convention internationale pour la prévention de la pollution marine par les navires)
-*MDAT : Mean Daily Average Temperature* (Valeur moyenne des températures moyennes quotidiennes)
-*MDHT : Mean Daily High Temperature* (Valeur moyenne des températures les plus

hautes quotidiennes)

-*MDLT* : *Mean Daily Low Temperature* (Valeur moyenne des températures les plus basses quotidiennes)

-*MEPC* : *Marine environment Protection Committee* (Comité de la protection du milieu marin)

-*MSC* : *Maritime Safety Committee* (Comité de la sécurité maritime)

-NKK : Nippon Kaiji Kyokai

-OPSA : Observatoire de la politique et de la sécurité de l'Arctique

-OMI : Organisation Maritime Internationale (En anglais, *IMO : International Maritime Organization*)

-OMM : Organisation Météorologique Mondiale

-ONG : Organisation Non Gouvernementale

-ONU : Organisation des Nations Unies

-*RINA* : *Royal Institution of Naval Architects*

-RMN : Route Maritime du Nord

-*SOLAS* : *Safety Of Life At Sea* (Convention internationale sur la Sauvegarde de la vie humaine en mer)

-*STCW convention* : *Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers* (Convention internationale sur les normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille)

-*UMS* : *Universal Measurement System* (Système universel de mesure)

-URSS : Union des Républiques Socialistes Soviétiques

-*VHF* : *Very High Frequency*

-*WWF : World Wide Found* (Fonds mondial pour la nature)

-ZGSA : Zones Gérées Spéciales de l'Antarctique

-ZJPA : Zones Spécialement Protégées de l'Antarctique

Introduction

Introduction :

Carte illustrative provenant du site internet du journal « Le Figaro » : http://www.lefigaro.fr/matieres-premieres/2010/06/03/04012-20100603ARTFIG00794-ruee-vers-l-or-noir-de-l-ocean-arctique.php

« C'est un signe fort en direction d'une gouvernance des eaux polaires rénovée et respectueuses de l'environnement. Le Code polaire garantit le développement de nouvelles routes maritimes autours de trois piliers du développement durable : économie, emploi et environnement » s'est félicité le délégué général d'ARMATEURS DE FRANCE, Monsieur Banel[1].

La sécurité maritime est un thème qui « s'enrichie » aussi avec l'arrivée du Code polaire[2], elle ne doit pas être oubliée par les défendeurs de ce nouveau code. En effet, même si cette notion de sécurité maritime peut prêter à confusion comme le souligne très justement Monsieur Boisson, elle peut être assimilée à la sécurité de la navigation laquelle *« cherche à assurer la sauvegarde de la vie humaine en mer et la défense contre les dangers naturels (tempêtes, typhon, cyclones…) »* [3].

« Le recueil international de règles applicables aux navires exploités dans les eaux polaires » se nomme aussi *« recueil sur la navigation polaire »* ou encore *« Code polaire »*. Dans les développements suivants, le terme « Code polaire » sera préféré.

Le Code polaire est un nouvel instrument juridique contraignant créé par l'Organisation Maritime Internationale (OMI) qui a pour objectif d'encadrer la navigation dans les eaux polaires. Les Etats que sont le Canada, le Danemark, l'Allemagne, la Norvège, la Suède et les Etats-Unis ainsi que d'autres Organisations Non Gouvernementales telles le *BIMCO*[4] la *CESA*[5] et le *RINA*[6] ont soumis le principe à l'OMI[7] de l'élaboration d'un Code polaire obligatoire en 2009[8]. L'Organisation Maritime Internationale, institution maritime « onusienne », est chargée de mettre en place la réglementation maritime. Par « eaux polaires », il faut comprendre les eaux de l'Arctique et de l'Antarctique. Le terme « zone polaire » est aussi employé et indique bien que géographiquement l'Arctique et l'Antarctique sont distincts. La distinction s'effectue au delà de celle

[1] H.Deiss, « Une navigation plus sûre à partir de 2017 », *journal de la marine marchande n°4956*, 05
[2] P.Boisson, *« Politique et droit de la sécurité maritime »*, édition Bureau Veritas, 1998, p.11
[3] P.Boisson, *« Politique et droit de la sécurité maritime »*, édition Bureau Veritas, 1998, p.11
[4] *BIMCO : Baltic and International Maritime COnference*
[5] *CESA : Community of European Shipyards' Associations*
[6] *RINA : Royal Institution of Naval Architects*
[7] OMI : Organisation Maritime Internationale
[8] OMI, « DE 53/18/9, Principles for proposed mandatory Code for ships operating in polars waters », 18 décembre 2009

précitée suivant d'autres qualificatifs. Aussi, le terme « zones polaires » sera préféré à celui d' « eaux polaires » pourtant employé dans le Code polaire car il reflète mieux les diverses oppositions entre Arctique et Antarctique. De plus, ces derniers ne sont pas seulement des espaces maritimes. Ce regroupement des deux zones polaires que sont l'Arctique et l'Antarctique, au sein d'un même instrument juridique est une nouveauté qui est saluée par le secteur du *« shipping »*. Le Code polaire ainsi que les amendements à la convention *SOLAS*[9] ont été adopté par l'OMI[10] le 21 Novembre 2014[11]. Les amendements à la convention *MARPOL*[12] étaient encore soumis à des discussions au sein de l'Organisation[13] au moment de la rédaction de ce mémoire. Deux comités de l'OMI participent principalement à l'élaboration du Code polaire, ce sont : d'une part le *MEPC* : *Marine environment Protection Committee* (Comité de la protection du milieu marin) et d'autre part le *MSC* : *Maritime Safety Committee* (Comité de la sécurité maritime)[14].

Cet instrument juridique, objet du présent mémoire, qui se présente sous la forme d'un code rassemblant à la fois des normes obligatoires et d'autres à valeur de recommandation vient en complément d'autres normes dont il faut étudier notamment le champ d'application pour comprendre l'interaction entre ces nombreux instruments. Certes, le Code polaire a pour objet la navigation maritime au sein des deux zones polaires tandis que d'autres instruments juridiques qui seront l'objet de développement concernent d'autres thèmes telle la souveraineté des Etats côtiers riverains de l'Arctique. Cependant, comme évoqué précédemment il faut comprendre l'interaction entre ces instruments, cela comprend les ressemblances mais aussi les différences. Ainsi, étudier les autres instruments juridiques c'est tout d'abord comprendre la nécessité du Code polaire et les atouts de cet instrument novateur sur de nombreux plans.

---

[9] *SOLAS* : *Safety Of Life At Sea* (Convention internationale sur la Sauvegarde de la vie humaine en mer)
[10] OMI : Organisation Maritime Internationale
[11] Voir le site Internet de l'Organisation Maritime Internationale : http://www.imo.org/fr/MediaCentre/HotTopics/polar/Pages/default.aspx
[12] *MARPOL* : *MARine POLlution* (Convention internationale pour la prévention de la pollution marine par les navires)
[13] Sous entendue : l'Organisation Maritime Internationale
[14] C.Eason, « IMO members states set to battle with shipping over ballast and polar code issues », *site internet du Lloyd's list*, 13 octobre 2014

Le Code polaire qui est à la fois attendu et redouté, va entrer en vigueur à partir du 1er janvier 2017[15] alors que le secrétaire général de l'OMI[16] Monsieur Sekimizu espérait en 2014 qu'il entre en vigueur en 2016[17]. Ce n'est pas le premier instrument juridique créé par l'OMI[18] pour les deux zones polaires que sont : l'Arctique et l'Antarctique. Ainsi, auparavant en 2010, les *« directives pour les navires exploités dans les eaux polaires »* ont été instaurées par l'OMI[19]. Ces directives constituent la base du Code polaire actuel. En effet, de nombreuses normes ont été reprises voire modifiées. L'évolution la plus remarquable est le fait que ces directives étaient des recommandations que le Code polaire a « transformé » en normes contraignantes. Cependant la concertation au sein de l'OMI[20] s'est avérée très difficile en ce qui concerne le Code polaire. Ainsi la date butoir initialement fixée à 2012 « s'est transformée » en 2014 puis a été repoussée finalement à 2017 pour l'entrée en vigueur de cet instrument juridique[21].

Pour quelle raison l'Arctique intéresse les acteurs économiques mondiaux ? Le passage par la « route du Nord-est » ou « route maritime du nord » constitue un raccourci en temps non négligeable égal à 32%, pour les navires qui effectuent la ligne commerciale entre Tianjin en Chine et Rotterdam aux Pays-Bas par exemple par rapport à un passage par le canal de Suez[22]. Certains commentaires sont enthousiastes concernant le développement de l'Arctique suite à la fonte des glaces, ainsi, Monsieur Osler évoque *« le plus grand changement dans le transport maritime depuis l'ouverture de canal de Panama en 1914 »*[23]. Deux routes principales « s'affrontent » : la « route du Nord-est » qui longe la Russie et le « passage du Nord-ouest » qui borde les côtes canadiennes. La « route du Nord-est » présente plus d'avantages. Dans les deux cas de nombreuses limites participent au frein de ce développement, les principaux freins sont la glace et la météorologie souvent capricieuse. Ainsi, à cause de la présence de glaces,

[15] Voir le site Internet de l'OMI : http://www.imo.org/fr/MediaCentre/HotTopics/polar/Pages/default.aspx
[16] OMI : Organisation Maritime Internationale
[17] C.Eason, « IMO subcommittee debates the Polar code », *site internet du Lloyd's list*, 17 février 2014
[18] OMI : Organisation Maritime Internationale
[19] OMI : Organisation Maritime Internationale
[20] OMI : Organisation Maritime Internationale
[21] C.Eason, « IMO subcommittee debates the Polar code », *site internet du Lloyd's list*, 17 février 2014
[22] « Arctique : les limites du passage de Nord-Est », *Le marin*, n°3501, 16 Août 2014, p.2 à p.3
[23] D.Osler, « Arctic opened by global warming », *site internet du Lloyd's list*, 02 Août 2000

les navires doivent ralentir. La vitesse moyenne en 2013 a été de 8,8 nœuds[24] en moyenne dans la zone polaire contre 16 nœuds en dehors de cette zone[25]. C'est pourquoi l'économie tirée en distance est à modérer. De plus, Monsieur Lasserre montre à l'aide d'une enquête menée auprès des armateurs que *« l'intérêt (de ces derniers) est limité »*[26]. Ce *« manque d'enthousiasme pour le transit arctique »* [27] provient des investissements très importants à réaliser et aussi de la *« permanence de risques et de surcoût »*[28]. En effet, outre le surcoût de construction du navire cote glace, il faut ajouter le coût pour le passage du brise-glace. Monsieur Brewer souligne le caractère ironique que joue le réchauffement climatique pour la traversée de zones de glaces avec l'assistance d'un brise-glace[29]. De plus, « l 'éventualité de l'accident maritime pèse constamment sur les activités comme une épée de Damoclès »[30]. Or, les risques en Arctique et en Antarctique sont multipliés car la météo, l'éloignement sont des facteurs aggravants. Néanmoins, des spécialistes affirment que les surcoûts du passage par l'Arctique sont compensés par la plus faible durée de traversée[31].

C'est ce qui semble attirer de nombreux acteurs maritimes, le trafic en Arctique augmente d'année en année. Ainsi alors que 4 navires ont navigué par la « route du Nord-est » ou « Route Maritime du Nord » (RMN) en 2010, ils sont plus de 73 navires à avoir emprunté cette route en 2013[32] et les prévisions pour les années à venir sont enthousiasmantes pour les pays riverains, Etats côtiers, à condition que les risques soient contenus et évalués. Monsieur Baudu souligne très justement que le transit par cette route peut, aujourd'hui et à l'avenir, se faire qu'en période estivale[33]. D'autres facteurs s'ajoutent à cette « limitation ». En effet, des incertitudes vis à vis des

[24] Le nœud est l'unité de vitesse pour les navires. 1 nœud correspond à un Mille par heure soit 1, 852 km par heure
[25] « Arctique : les limites du passage de Nord-Est », *Le marin*, n°3501, 16 Août 2014, p.2 à p.3
[26] F.Lasserre, « Des autoroutes maritimes polaires ? Analyse des stratégies des transporteurs maritimes dans l'Arctique », *Cybergeo : European Journal of Geography*, 31 Mai 2011, p.15
[27] F.Lasserre, « Des autoroutes maritimes polaires ? Analyse des stratégies des transporteurs maritimes dans l'Arctique », *Cybergeo : European Journal of Geography*, 31 Mai 2011, p.6
[28] F.Lasserre, « Des autoroutes maritimes polaires ? Analyse des stratégies des transporteurs maritimes dans l'Arctique », *Cybergeo : European Journal of Geography*, 31 Mai 2011, p.8
[29] J.Brewer, « Meltdown demand for icebreakers », *site internet du Lloyd's list*, 18 Septembre 2001
[30] A.Gallais-Bouchet, « Arctique/Antarctique, les enjeux des usages polaires », note de synthèse ISEMAR n°164, Avril 2014, p.3
[31] G-P.Peters, « Future emissions from shipping and petroleum activities in the Arctic », *Atmospheric chemistry and physics*, No.11, 2011, p.5305
[32] K.Mathiesen, « Polar code agreed to prevent Arctic environmental disasters », *The guardian*, 21 Novembre 2014
[33] Entretien téléphonique le 17 Août 2015 avec Monsieur BAUDU, professeur à l'ENSM

prévisions de trafic maritime en Arctique subsistent[34].

Le Code polaire répond à l'insuffisance de couverture des conventions internationales actuelles de l'OMI[35]. En effet, les instruments juridiques qui concernent directement les zones polaires ont pour objet essentiel la souveraineté des eaux, qui est une notion fondamentale au cœur des débats, alors que le Code polaire encadre la navigation maritime dans les deux zones polaires que sont l'Arctique et l'Antarctique. Cet instrument juridique contraignant répond donc à l'absence d'encadrement juridique de la navigation maritime dans les deux zones polaires que sont l'Arctique et l'Antarctique. *« La zone polaire Arctique est une zone de transit alors que la zone polaire Antarctique est une zone de destination »*[36].

Il est nécessaire d'effectuer un « état des lieux » des normes qui s'appliquent aux zones polaires. Ainsi on peut se demander : quel est l'encadrement juridique des zones polaires ? Cet encadrement est-il pertinent ? Etude sur le Code polaire : entre constat, critiques et propositions.

Les risques dans les zones polaires sont multipliés car plusieurs facteurs s'additionnent. Ainsi, les navires doivent affronter le froid polaire, la glace, la neige, le brouillard… A ces difficultés météorologiques, il faut ajouter l'obstacle majeur que constitue la souveraineté en Arctique. Les Etats côtiers, riverains de l'Arctique tels le Canada et la Russie développent des lois et règlements applicables aux eaux sous souveraineté de ces Etats. Cela entraine des confusions et des difficultés pour les navires qui battent pavillon étranger. Enfin, l'Arctique et l'Antarctique ne possèdent pas le même régime juridique de protection. Alors que l'Antarctique est très protégée sur le plan international, l'Arctique ne faisait l'objet d'aucune protection particulière si ce n'est de la part des Etats côtiers.

[34] Voir L.Brigham, « Arctic shipping scenarios and coastal state chalenges », *WMU (World Maritime University) journal of maritime affaires*, Vol 7, n°2, octobre 2008, p.477 à p.484
[35] Equipe de leadership sur l'Arctique de l'ISO/TC 8, « Le Code polaire, naviguer dans les eaux gelées », *iso focus + (site internet iso.org)*, Avril 2012, p.16
[36] Entretien téléphonique le 17 Août 2015 avec Monsieur BAUDU, professeur à l'ENSM

Tous ces obstacles démontrent que les deux zones polaires sont bien des espaces maritimes particuliers. Or, l'adaptation des règles générales à des situations particulières pose des difficultés. C'est pourquoi le constat d'un difficile encadrement des zones polaires qui est la conséquence directe des particularités des zones polaires fera l'objet de la première partie du présent mémoire (Partie 1).

La navigation maritime dans les zones polaires ne faisait l'objet que de dispositions à valeur de recommandation sur le plan international. Ainsi, la communauté maritime internationale pouvait s'émouvoir de cette lacune majeure alors que les zones polaires constituent un enjeu majeur pour l'avenir de la navigation maritime et plus largement de celui de la planète. Les dispositions concernant la navigation maritime intéressent directement les armateurs et les marins à bord des navires. La meilleure façon de regrouper des normes consistait donc à créer un instrument juridique simple à utiliser et à mettre en œuvre. C'est pourquoi la présentation sous la forme d'un code a été choisie car trois grands thèmes sont abordés : la pollution maritime, la sécurité et la formation des marins.
L'application des recommandations dépend de la volonté des acteurs tels les Etats, alors que l'application des normes obligatoires est automatique pour les Etats membres de l'OMI[37]. C'est cette dernière « option » qui a été choisie pour le Code polaire avec néanmoins la présence dans celui-ci de quelques recommandations. L'intérêt de cette technique permet une certaine anticipation des futures normes obligatoires. Ainsi le Code polaire peut être qualifié d'instrument qui n'est pas figé. C'est pourquoi le Code polaire est un instrument juridique unique, contraignant et évolutif qui encadre la navigation maritime dans les zones polaires (Partie 2).

[37] OMI : Organisation Maritime Internationale

Partie 1 : Les particularités des zones polaires : le constat d'un difficile encadrement juridique

Partie 1 : Les particularités des zones polaires : le constat d'un difficile encadrement juridique

S'il a fallu quelques années pour élaborer le Code polaire c'est aussi parce que les deux zones polaires, que sont l'Arctique et l'Antarctique, présentent de nombreuses ressemblances mais surtout beaucoup de différences. Ainsi, les multiples facettes des zones polaires entrainent de nombreuses difficultés techniques et juridiques (Chapitre 1). Le droit s'adapte aux situations particulières, ainsi si ces dernières sont nombreuses alors les instruments juridiques le sont aussi. Or les applications en lien avec les zones polaires sont nombreuses. C'est pourquoi les instruments juridiques qui concernent directement les zones polaires sont multiples avant que le Code polaire apparaisse (Chapitre 2).

Chapitre 1 : Des zones polaires aux multiples facettes, causes de nombreuses difficultés techniques et juridiques

Les zones polaires sont des zones à risque car les conditions météorologiques de ces espaces maritimes éloignés peuvent être très difficiles. De plus, la navigation s'avère dangereuse dans les zones polaires car les cartes marines sont peu fiables et précises[38]. Ainsi, l'Arctique et l'Antarctique possèdent ce même caractère, celui d'être une zone risquée pour la navigation maritime (Section 1). Ces espaces maritimes ne connaissent pas un développement semblable, de plus le régime de protection est

[38] « Arctic voyage gives first-hand insight on polar issues », *IMO news*, issue 4, 2013, p.28

différent (Section 2).

Section 1 : Un accroissement similaire des risques pour la navigation dans les deux zones polaires

Monsieur Boisson définit ce que représente le risque pour les juristes, selon lui : *« il s'agit de l'éventualité d'un événement pouvant provoquer des conséquences dommageables »*[39]. Or, le risque pour la navigation maritime est plus élevé en zones polaires que pour les autres zones. Un Etat : la Russie, minimise ce risque en avançant son analyse qui consiste à dire que la *« probabilité d'une perte de navire est dix fois moins importante dans les eaux polaires Arctiques »*[40]. Cependant, il existe bel et bien des risques plus importants pour la navigation dans les zones polaires. Cet accroissement du risque s'explique d'une part, par la situation périphérique de ces zones par rapport aux grandes voies maritimes commerciales 1). Cet éloignement est associé à des conditions climatiques hostiles à la fois pour les navires mais aussi pour les marins 2).

1) Des espaces en périphérie des grandes voies maritimes commerciales

Les deux zones polaires que sont l'Arctique et l'Antarctique sont géographiquement à l'écart des grandes voies maritimes commerciales et donc des *Hubs*[41]. Malgré le fait que les zones polaires soient vastes, elles sont définies expressément par le Code polaire pour lever « toute ambiguïté » A). De plus l'éloignement pose de nombreuses difficultés, lesquelles doivent être prises en compte

[39] P.Boisson, *« Politique et droit de la sécurité maritime »*, *édition Bureau Veritas*, 1998, p.11
[40] J.Helmer, « Russia defends safety of Arctic routes », *site internet du Lloyd's list*, 30 janvier 2001
[41] Les *Hubs* sont des ports de transit de la marchandise. Dans le transport de conteneurs, ces derniers sont déchargés de grands navires appelés *« liners »* puis rechargés à bord d' autres navires plus petit appelés *« feeder »*

B).

A) La définition géographique des eaux polaires

Le Code polaire définit géographiquement les deux zones polaires que sont l'Arctique et l'Antarctique car cette définition permet de déterminer le champ d'application du Code polaire. En réalité, l'introduction du Code polaire se contente de simples figures illustratives données *« à titre indicatif »*[42] et fait un renvoi au nouveau chapitre XIV de la convention *SOLAS*[43] intitulé *« mesures de sécurité applicables aux navires exploités dans les eaux polaires »*[44] qui définit ces zones polaires expressément. Ainsi, l'Arctique a) puis l'Antarctique b) sont définies géographiquement.

a) La définition géographique de l'Arctique

La définition géographique de l'Arctique donné par le Code polaire est plus complexe que celle de l'Antarctique. En effet, *« eaux arctiques désigne les eaux qui sont situées au nord d'une ligne partant du point de latitude 58°00',0 N et de longitude 042°00',0 W jusqu'au point de latitude 64°37',0 N et de longitude 035°27',0 W, qui s'étend ensuite le long d'une loxodromie jusqu'au point de latitude 67°03',9 N et de longitude 026°33',4 W et de là le long d'une loxodromie jusqu'au point de latitude 70°49',56 N et de longitude 008°59',61 W (jusqu'à Sørkapp, sur Jan Mayen), puis suit le littoral méridional de Jan Mayen jusqu'à 73°31',6 N et 19°01',0 E en suivant l'île de Bjørnøya et, de là, l'arc de grand cercle jusqu'au point de latitude 68°38',29 N et de longitude 043°23',08 E (cap Kanin Nos) puis, suivant le littoral septentrional du continent asiatique vers l'est, atteint*

[42] OMI, « MEPC 67-20, annexe 10, Rapport du comité de la protection du milieu marin sur les travaux de sa soixante-septième session », p.4 et p.5
[43] *SOLAS* : *Safety Of Life At Sea* (Convention internationale sur la Sauvegarde de la vie humaine en mer)
[44] OMI, « MSC94-21-Add.1, annexe 7, Rapport du comité de la sécurité maritime sur les travaux de sa quatre-vingt quatorzième session », p.3

le détroit de Béring et se prolonge ensuite vers l'ouest jusqu'au 60ème degré de latitude nord pour atteindre Il'pyrskiy puis, suivant le 60e parallèle nord vers l'est, passe par le détroit d'Etolin et rejoint la côte septentrionale du continent nord-américain jusqu'à ce qu'elle atteigne au sud le 60ème degré de latitude nord puis se poursuit vers l'est le long du 60e parallèle nord jusqu'au point de longitude 056°37′,1 W et, de là, rejoint le point de latitude 58°00′,0 N et de longitude 042°00′,0 W »[45]. Cette définition doit être l'objet de remarques. Tout d'abord, la délimitation des eaux Arctiques a été au centre de nombreuses propositions et débats à l'OMI[46] lors des sessions de travail. Ainsi, certaines propositions non retenues s'appuyaient sur le fait que *« la présence de glaces devrait être le premier moyen pour déterminer les limites de l'Arctique »*[47]. De plus, sur le plan pratique, l'OMI[48] n'a donc pas retenu la même « technique » que pour l'Antarctique c'est-à-dire définir la zone polaire à l'aide seulement de la latitude, en l'occurrence 60°N pour l'Arctique.

Ainsi, seul un tracé « point par point » sur une carte marine permet de situer les eaux Arctiques ce qui n'est pas le cas de l'Antarctique.

b) La définition géographique de l'Antarctique

La définition géographique de l'Antarctique, donnée dans le Code polaire, est plus aisée que celle de l'Arctique et est déjà utilisée par d'autres instruments juridiques tel le Traité de l'Antarctique (article VI)[49]. En effet, le Code polaire affirme que la *« zone de l'Antarctique désigne la zone maritime située au sud du parallèle 60° S »*[50]. La définition géographique de l'Antarctique est donc simple d'application. En pratique, les carte marine à bord des navires donnent deux indications majeures : la latitude avec

[45] OMI, « MSC94-21-Add.1, annexe 7, Rapport du comité de la sécurité maritime sur les travaux de sa quatre-vingt quatorzième session », p.3 et p.4
[46] OMI : Organisation Maritime Internationale
[47] OMI, « DE 55/12/8, « Polar boundaries for the Arctic and Antarctic », 14 janvier 2011
[48] OMI : Organisation Maritime Internationale
[49] H.Edwin Anderson, « Polar shipping, the forthcoming Polar Code and implications for the polar environments », *journal of maritime law and commerce*, vol 43, N°1, janvier 2012, p.66
[50] OMI, « MSC94-21-Add.1, annexe 7, Rapport du comité de la sécurité maritime sur les travaux de sa quatre-vingt quatorzième session », p.3

l'indication des parallèles et la longitude avec l'indication des méridiens. « 60°S » correspond à un parallèle indiqué sur la carte marine par une ligne. Il suffit donc de lire la latitude sur la carte.

La définition de ces zones polaires permet de comprendre une chose fondamentale c'est le fait que ces zones sont excentrées, ce qui pose de nombreuses difficultés.

B) La problématique de l'éloignement et de la complexité des opérations dans les zones polaires

L'éloignement qui est un atout du point de vue de l'attrait touristique peut devenir un réel inconvénient en cas d'un événement de mer important si l'on prend l'exemple des navires de croisière. Au delà des problèmes de navigation issus de l'absence de cartographies fiables (Cartes marines) des zones polaires, l'éloignement géographique nuit aux opérations de sauvetage a) en cas d'évacuation du navire. Pire, si ce dernier sombre, les soutes[51] du navire peuvent se répandre sur la glace, milieu dont la dépollution n'est pas aisée voire impossible. Ainsi est mis en lumière la complexité de mise en œuvre des opérations de dépollution au sein des zones polaires b).

a) La complexité des opérations de sauvetage

Le Conseil de l'Arctique a mené un exercice inédit de grande ampleur concernant la recherche et le sauvetage en Arctique dénommé « SAREX 2012 »[52]. En amont des opérations de sauvetage, les navires opérants en zones polaires doivent être correctement armés. Les engins de sauvetage ou LSA (Life-Saving Appliances) tels les

[51] Les soutes constituent les réserves en carburants du navire

[52] Pour plus de renseignements, voir le site Internet : http://www.arctic-council.org/index.php/en/environment-and people/oceans/search-and-rescue/620-first-arctic-search-and-rescue-exercise-sarex-2012

radeaux de sauvetage, combinaisons de survies, brassières (…) ont animé de nombreuses discussions au sein de l'OMI[53] lors de l'élaboration du Code polaire[54].

D'autres dispositifs ont été mis en place pour minimiser les risques liés à la navigation dans les zones polaires. Ainsi, la convention *SOLAS* prévoit avec la règle 6 *« un service de recherche des glaces »*[55]. Ce service fourni par le Canada ou les Etats-Unis offre des informations sur l 'état des glaces ainsi qu'une assistance aux navires en difficulté. De plus, les forces armées Canadiennes sont chargées des opérations de recherche et de sauvetage en Arctique [56] . Enfin, le système d'informations météorologiques *(METAREA[57])* de sécurité lié à la navigation *(NAVAREA[58])* par zones géographiques est sous la responsabilité du Canada, de la Norvège et de la Russie[59]. Néanmoins, les ports et plus généralement les infrastructures sont peu nombreux en Arctique comme le souligne Monsieur Brigham[60]. Or, la zone à couvrir en cas d'événement maritime majeur est vaste. Ainsi, pour faire face aux obstacles, le Code polaire tient compte des difficultés des opérations de sauvetage en dimensionnant les équipements de survie pour une durée de cinq jours au minimum. Il est énoncé au sein de la partie I-A du Code polaire, qui est obligatoire, que le *« délai maximal de sauvetage prévu désigne la durée qui a été adoptée au stade de la conception du matériel et des systèmes pour assurer la survie. Il ne doit jamais être inférieur à cinq jours »*[61].

De plus, en amont d'une intervention dans le cadre d'un sauvetage il faut que le navire qui nécessite une assistance communique plusieurs informations aux autorités chargées du sauvetage (Nom du navire, type de navire, nature de l'assistance,..). Le chapitre 10 de la convention *SOLAS*[62] prévoyait déjà des dispositions obligatoires concernant la communication quelque soit la zone maritime. L'OMI[63] a tenu compte des difficultés

[53] OMI : Organisation Maritime Internationale
[54] OMI, « DE 55/12/24, « Discusssions document on functional requirements for the life-saving appliances in the developpment of a mandatory code for ships operating in polar waters », 11 janvier 2011
[55] OMI, Chapitre V- sécurité de la navigation de la convention *SOLAS*, chapitre 6, édition récapitulative 2004, p.415 et p.416
[56] D.Osler, « Arctic opened by global warming », site internet du Lloyd's list, 02 Août 2000
[57] *METAREA : Meteorologic Area*
[58] *NAVAREA : Navigation Area*
[59] « Navigational warning system extends into arctic waters », *IMO news,* issue 2, 2011, p.7
[60] L.Brigham, « Arctic shipping scenarios and coastal state chalenges », *WMU (World Maritime University) journal of maritime affaires*, Vol 7, n°2, octobre 2008, p.477 à p.484
[61] Définition donnée par le Code polaire dans la version MSC 94-21-Add1, annexe 6, p.11
[62] *SOLAS* : *Safety Of Life At Sea* (Convention internationale sur la Sauvegarde de la vie humaine en mer)
[63] OMI : Organisation Maritime Internationale

concernant les opérations de sauvetage en insérant dans le Code polaire des dispositions spécifiques aux zones polaires que sont l'Arctique et l'Antarctique. Ces dispositions nouvelles sont ajoutées au chapitre 10 de la convention *SOLAS* sous la forme d'amendements. Ainsi, le Code polaire prévoit que *« le matériel de communication de bord doit être capable d'assurer les communications dans les sens navire-navire et navire-côtière, compte tenu des limitations des systèmes de communication à des latitudes élevées et des températures basses prévues »*[64].

Cependant dans de nombreux cas, malgré les communications et l'assistance, la pollution de l'environnement marin est inévitable. Or, les opérations de dépollution s'avèrent particulièrement difficiles dans les eaux polaires.

b) La complexité de mise en œuvre des opérations de dépollution

Il existe peu d'installations à terre pour faire face au cas de pollution. De plus l'éloignement des installations de dépollution à terre entraine des durées de transit plus importante pour se rendre sur les lieux d'une pollution majeure. Il faut donc que des navires de dépollution, avec une grande autonomie et une grande capacité de traitement de la pollution, soient déployés dans les zones polaires. Ainsi comme le signale très justement Monsieur Baudu, les brise-glaces sont conçus pour avoir des capacités de dépollution importantes grâce au stockage des polluants à bord de ces navires[65]. Au delà du stockage à bord des navires, des ONG[66] telle que *WWF*[67], avaient signalé à l'OMI[68] la nécessité d'installer des installations de traitement des déchets et polluants à terre, lors des travaux préparatoires pour l'élaboration du Code polaire[69].

De plus, la présence de la glace complexifie les opérations de dépollution. En effet,

[64] OMI, « MSC94-21-Add.1, annexe 6, Rapport du comité de la sécurité maritime sur les travaux de sa quatre-vingt quatorzième session », p.28 et suivantes
[65] Entretien téléphonique le 17 Août 2015 avec Monsieur Baudu, professeur à l'ENSM
[66] ONG : Organisation Non Gouvernementale
[67] *WWF : World Wide Found* (Fonds mondial pour la nature)
[68] OMI : Organisation Maritime Internationale
[69] OMI, « DE 55/12/20, « Sewage and sewage-related discharges in polar regions », 28 janvier 2011

dans le cas d'une pollution au fioul lourd par exemple, ce produit pétrolier se fixe sur la glace et la pollue en profondeur. Dans ce cas, un navire antipollution habitué à traiter l'eau de mer sous la forme liquide n'est d'aucune utilité quand cette même eau est sous la forme solide. Le Fioul lourd flotte et pollue directement les glaces alors que qu'un produit pétrolier plus léger tel que le gasoil s'évapore comme le souligne très justement Monsieur Eason[70].

Ainsi, de « grands pétroliers » peuvent prendre peur face à ces risques démesurés en Arctique et ainsi interrompre des activités avant de les poursuivre ensuite. C'est le cas de la société SHELL qui avait ainsi abandonné temporairement ses opérations de forage au large de l'Alaska quand les conditions se sont révélées dangereuses[71].

Monsieur Bloom, directeur des affaires polaires au département d'Etat américain affirme qu' *« il y aura de plus en plus de touristes et de commerce dans une région dont les capacités de réponse en matière de sauvetage et de nettoyage environnemental sont limitées »*[72]. Or, l'engouement suscité envers ces zones est dangereux car les zones polaires sont inhospitalières pour les navires et les marins.

2) Des zones inhospitalières pour les navires et les marins

L'Arctique et l'Antarctique sont constitués de glace. Or cette dernière pour se former nécessite des températures négatives. De plus, l'environnement polaire est constitué aussi de : *« vents forts, nuit polaire, neige, pluie, neige mêlées, pluie verglaçante, brouillard, ciel couvert, fort et rapide givrage »*[73]. Ces éléments, qui ont fait l'objet de l'objet de représentations graphiques lors des sessions de travail à

[70] C.Eason, « Finding the risks in Arctic shipping », *site internet du Lloyd's list*, 07 novembre 2014
[71] C.Eason, « A new era for Arctic shipping », *site internet du Lloyd's list*, 22 novembre 2012
[72] H.Deiss, « Une navigation plus sûre à partir de 2017 », *journal de la marine marchande n°4956*, 5 décembre 2014, p. 10
[73] CDMT et IMTM, *« L'autorité portuaire en Méditerranée, la consécration et les défis du port aménageur »*, Annales IMTM 2013, n°28, 12 et 13 Juin 2013, p.208

l'OMI[74], conduisent à en conclure que l'Arctique et l'Antarctique sont des zones hospitalières pour le navire et les marins. Cependant une étude attentive de l'environnement inhospitalier permet une relative adaptation. C'est pourquoi le Code polaire définit tout d'abord la glace A) puis ensuite prévient les effets du climat polaire sur le navire et les marins B).

A) La définition des glaces par le Code polaire et ses conséquences

La définition des glaces par le Code polaire s'effectue à partir de deux critères qui sont l'épaisseur et l'âge des glaces a). Cette définition a pour conséquence directe de classer les navires selon leur aptitude de franchissement des glaces b).

a) La définition des glaces à partir de leur épaisseur et de leur âge

Le Code polaire classe les glaces selon leur épaisseur et leur âge. *« Glace de première année désigne une glace de mer d'au plus un hiver de croissance qui provient de jeunes glaces et dont l'épaisseur varie entre 0,3 et 2,0 mètres. Glace mince de première année désigne une glace de première année dont l'épaisseur varie entre 30 et 70 cm. Glace moyenne de première année désigne une glace de première année dont l'épaisseur varie entre 70 cm et 120 cm. Vieille glace désigne la glace qui a survécu à au moins une fonte d'été et dont l'épaisseur caractéristique peut atteindre 3 mètres ou plus. Elle est divisée en résiduel glace, glace de deuxième année et glace de plusieurs années »*[75].

Pour établir ce classement, l'OMI[76] a utilisé la nomenclature des glaces en mer de l'Organisation météorologique mondiale (OMM) et y fait donc référence en faisant des

[74] OMI, « DE 55/12/2, « Graphical representation of hazards », 16 décembre 2010
[75] Définitions données par le Code polaire dans la version MSC 94-21-Add1, annexe 6, p.7
[76] OMI : Organisation Maritime Internationale

renvois pour information qui n'ont pas de force contraignante au sein du Code polaire. En résumé, les glaces se divisent en deux grandes catégories : d'une part, la glace de première année dont l 'épaisseur est au maximum de deux mètres, et d'autre part la vieille glace qui plus d'un an et dont l'épaisseur peut atteindre trois mètres.

Cette définition des glaces est fondamentale car elle va permettre ensuite d'établir une classification des navires sous la forme de l'attribution d'une classe polaire au navire.

b) La définition des catégories des navires à partir des épaisseurs de glace

Le Code polaire crée 3 cotes glace : A, B, C. L'OMI[77] n'a pas suivi le classement de l'*IACS*[78] qui avait pourtant auparavant défini sept catégories de navires ou classes polaires. Les trois catégories de navire sont définies au sein du Code polaire à partir de l'âge des glaces et de leur épaisseur. Ainsi, *« navire de la catégorie A désigne un navire conçu pour être exploité dans les eaux polaires dans au moins de la glace moyenne de première année pouvant comporter des inclusions de vieille glace. Navire de la catégorie B désigne un navire autre que de la catégorie A qui peut être exploité dans les eaux polaires dans au moins de la glace mince de première année pouvant comporter des inclusions de vieille glace. Navire de la catégorie C désigne un navire conçu pour être exploité dans des eaux libres ou dans des conditions de glace moins rigoureuses que celles qui sont indiquées pour les navires des catégories A et B »*[79].

Des commentaires sont à faire à propos de ces définitions qui sont présentes au sein de l'introduction du Code polaire. Tout d'abord, les catégories A et B sont définies à partir de critères liés à l'épaisseur *(« moyenne »*, *« mince »*) et à l'âge de la glace *(« vieille »*, *« première année »*) alors que la catégorie C est une catégorie « exclusive » des deux premières. Même si l'épaisseur de la glace et l'âge sont liés, le critère principal est

[77] OMI : Organisation Maritime Internationale
[78] *IACS* : *International association of classification societies* (Association internationale des sociétés de classification)
[79] Définitions données par le Code polaire dans la version MSC 94-21-Add1, annexe 6, p.7

l'épaisseur de la glace. Encore faut il qu'il y ait de la glace, dans le cas contraire le Code polaire emploi le terme d' *« eaux libres »*[80].

Une critique peut être apportée à ces définitions : les critères sont difficilement applicables en pratique. En effet, la difficulté réside dans le fait de déterminer l'épaisseur de la glace à bord du navire pour vérifier que ce dernier est apte à naviguer au sein de ces eaux. De plus, certaines critiques sont apparues sur le fait de limiter l'accès aux navires dans les zones polaires alors qu'il n'y a pas de glace[81].

La glace et la température extérieure sont liées. En Arctique et en Antarctique les températures qui sont négatives, entrainent des contraintes sur le navire et ses équipements.

B) La prise en compte de l'effet des températures négatives sur le navire et ses équipements

Les températures négatives sont prises en compte dans le Code polaire sous deux approches : tout d'abord par la détermination d'une moyenne des températures minimales quotidiennes a) et ensuite par le fait que cet instrument juridique tient compte de l'accumulation de glace sur le navire b).

a) La détermination d'une moyenne des températures minimales quotidiennes

[80] Définition « d'eaux libres de glace » donnée par le Code polaire dans la version MSC 94-21-Add1, annexe 6, p.7 : *« Eau libre désigne une grande étendue d'eau librement navigable dans laquelle la glace de mer est présente à des concentrations inférieures à 1/10. Il n'y a pas de glace d'origine terrestre. »*
[81] C.Eason, « Polar Code will be delayed until 2017 at the earliest, says Norwegian official », *site internet du Lloyd's list*, 11 avril 2014

La moyenne des températures minimales quotidiennes (MDLT[82]) est définie par le Code polaire au sein du chapitre 1 de la partie obligatoire I-A du Code polaire comme *« la valeur moyenne des températures minimales quotidiennes de chaque jour de l'année sur une période d'au moins 10 ans. Un ensemble de données jugé acceptable par l'Administration peut être utilisé en l'absence de 10 années de données »*[83].

Ainsi, une évaluation des températures minimales est réalisée pour prévenir les accidents dus à des températures basses. En effet, des températures très faibles ont des incidences sur les installations situées sur le pont du navire mais aussi sur les installations permettant la propulsion du navire. Il est fait un renvoi aux recommandations additionnelles qui sont données en partie I-B du Code polaire. Ces recommandations ainsi qu'un diagramme permettent de détailler la méthode de détermination de la MDLT[84]. Le Code polaire recommande cumulativement de *« déterminer la température minimale quotidienne enregistrée pour chaque jour d'une période de dix ans, déterminer la moyenne des valeurs enregistrées sur la période de dix ans pour chaque jour, représenter les moyennes quotidiennes sur l'année, retenir la plus faible des moyennes pour la période d'exploitation »*[85]. En marge de la définition de la *MDLT*[86], l'OMI[87] définit les *MDHT*[88] et *MDAT*[89].

La glace se forme avec le passage à des températures négatives. Or cette glace n'est pas sans conséquence pour le navire et ses équipements.

b) La prise en compte de l'accumulation de glace sur le navire et ses équipements

[82] *MDLT : Mean Daily Low Temperature* (moyenne des températures minimales quotidiennes)
[83] Définition donnée par le Code polaire dans la version MSC 94-21-Add1, annexe 6, p.12
[84] *MDLT : Mean Daily Low Temperature* (Moyenne des températures minimales quotidiennes)
[85] Instructions recommandées pour déterminer MDLT par le Code polaire dans la version MSC 94-21-Add1, annexe 6, p.34
[86] *MDLT : Mean Daily Low Temperature* (moyenne des températures minimales quotidiennes)
[87] OMI : Organisation Maritime Internationale
[88] *MDHT : Mean Daily High Temperature* (Valeur moyenne des températures les plus hautes quotidiennes)
[89] *MDAT : Mean Daily Average Temperature* (Valeur moyenne des températures moyennes quotidiennes)

La glace pose de nombreux « soucis » pour le navire. En effet, l'accumulation de glace sur le pont du navire peut provoquer une perte de stabilité du navire qui in fine peut conduire à la perte du navire. Ainsi, le Code polaire dans ses dispositions prend en compte cette possibilité en intégrant l'accumulation de glace dans les calculs de stabilité. Preuve de l'importance de cette possibilité, l'OMI[90] confère un chapitre pour le compartimentage et la stabilité[91]. La résistance à l'accumulation de glace au travers de la stabilité à l'état intact constitue une des deux prescriptions de ce chapitre 4.

Ainsi, le Code polaire dans ses dispositions prend en compte la possibilité de perte de stabilité en intégrant l'accumulation de glace dans les calculs de stabilité en amont de construction du navire. Cela constitue une mesure préventive. De plus, une réponse curative est apportée pour diminuer l'impact de la glace sur toutes les surfaces du navire. Ce dernier doit être *« équipé des dispositifs de dégivrage que peut exiger l'Administration, par exemple des appareils électriques et pneumatiques et/ou des outils spéciaux, tels que haches ou pieux de bois, pour enlever la glace des pavois, des rambardes et des superstructures »*[92]. Ainsi le dégivrage est manuel, l'installation de plusieurs équipements de piquage de la glace en différentes zones du navire est requise.

Enfin, comme le souligne le Code polaire, des informations et instructions concernant l'accumulation de glace sont données dans *« le manuel d'exploitation dans les eaux polaires »*.

L'éloignement ainsi que les conditions climatiques difficiles ne sont pas les seules preuves du particularisme des zones polaires.

[90] OMI : Organisation Maritime Internationale
[91] Voir le chapitre 4 de la partie I-A concernant les mesures de sécurité du Code polaire
[92] Voir le Code polaire dans la version MSC 94-21-Add1, annexe 6, p.17

Section 2 : Des différences quant aux sources de développement et aux protections des zones polaires

L'Arctique et l'Antarctique sont deux zones qui présentent des risques similaires. Cependant, elles ne connaissent pas un développement semblable. La zone polaire Arctique est convoitée pour ses ressources naturelles, la « route du Nord-est » et le « passage du Nord-ouest » alors que l'Antarctique est appréciée par les scientifiques et les « croisiéristes ». Ces deux zones ont donc des sources de développement différentes et donc complémentaires 1). De plus, les protections juridiques de ces zones polaires ne sont pas équivalentes 2).

1) La complémentarité des sources de développement des zones polaires

« Alors que l'Antarctique est en majorité un continent entouré d'eau, l'Arctique est en majorité une mer entourée de continents »[93]. Au delà de cette complémentarité, les deux zones polaires présentent des sources de développement complémentaires. L'Arctique, *« zone de transit »*[94], est une zone géographique qui possède de nombreux atouts qui constituent des sources de développement A). L'Antarctique qui est *« une zone de destination »*[95] ne connaît pas le même développement car cette zone polaire constitue un « sanctuaire » pour la Science B).

A) L'Arctique, une zone géographique aux nombreuses sources de développement

[93] OMI, « DE 54/INF.5, Environmental aspects of emissions and discharges from shipping during regular operation in polar areas », 20 Août 2010
[94] Entretien téléphonique le 17 Août 2015 avec Monsieur Baudu, professeur à l'ENSM
[95] Entretien téléphonique le 17 Août 2015 avec Monsieur Baudu, professeur à l'ENSM

L'Arctique est riche en ressources minières et pétrolières. Or ces dernières doivent être transportées par navires pour approvisionner le marché mondial a). L'accès à ce dernier sera facilité quand la fonte des glaces se sera accélérée. Ainsi, *« la fonte des glaces en Arctique va augmenter l'accessibilité en terme de production et de transport »*[96]. C'est pourquoi, les deux routes maritimes que sont la route maritime du nord (RMN) et le passage du Nord-ouest en Arctique connaissent le début d'un développement substantiel avec néanmoins de « nombreuses réserves » concernant la seconde b).

a) Les besoins d'exportation des ressources minières et pétrolières par voie maritime

De nombreuses ressources minières et pétrolières sont présentes en Arctique. Madame Gallais-Bouchet énonce ces ressources : *« le pétrole (13% des réserves mondiales) et le gaz naturel (30%) mais aussi (...) le plomb, le zinc, l'or, le tungstène, l'uranium et l'argent »*[97]. Si la consommation en énergies fossiles continue d'augmenter à l'avenir alors l'Arctique constituera une réserve majeure. Cependant, la zone polaire Arctique est pour l'instant recouverte en grande partie de glace, ce qui ralentit le développement de l'extraction des ressources dans cette zone. Néanmoins, la fonte des glaces accélère *« l'appétit des producteurs d'or noire »*[98].

Seuls certains pétroliers tel TOTAL s'opposaient à tout développement des activités de recherche de pétrole en Arctique. Ainsi, Monsieur De Marjerie, ancien président de la société TOTAL affirmait lors de déclarations faites en octobre 2012 que *« les industriels devraient s'abstenir de chercher du pétrole dans ces eaux, car les risques liés à*

[96] « Melting ice uncovers new frontier », *Loyd's list*, n°59590, 17 janvier 2008
[97] A.Gallais-Bouchet, « Arctique/Antarctique, les enjeux des usages polaires », note de synthèse ISEMAR n°164, avril 2014, p.2
[98] Expression employée pour désigner le pétrole brut c'est-à-dire le pétrole qui n'est pas raffiné

l'environnement y sont trop élevés »[99]. Malheureusement sa parole ne fut pas entendue par les autres pétroliers tels SHELL et GAZPROM[100].

Sans compter les navires chargés de l'entretien, de l'avitaillement et de l'exploitation des plateformes de forage, la production et l'extraction de pétrole brut nécessitent un nombre important de navires pour transporter ce pétrole extrait des puits de forage vers les zones de stockage à terre et les raffineries. Les *pipelines*[101] ne sont pas viables en Arctique car leur entretien serait permanent et d'un coût prohibitif en raison des conditions météorologiques parfois extrêmes et du dégel du permafrost.

L'exploitation des ressources en gaz en Arctique pose moins de risque que celle qui concerne le pétrole. Ainsi, la société TOTAL n'a pas renoncé à extraire cette ressource du sol Arctique. Cependant les coûts d'installation des infrastructures sont pharaoniques (Environ 30 milliards de dollars) puisque la distance pour relier les installations à la terre avec des tuyaux sont importantes (Environ 500 kilomètres)[102]. Ainsi de nombreux projets concernant l'installation de réseaux par tuyaux ont été annulés[103]. Le transport par navire entre les installations en mer et la terre ne sera viable que quand la fonte de la glace sera suffisamment importante ce qui n'est à présent pas encore le cas.

La fonte des glaces en Arctique laisse apparaître deux routes maritimes : la « route du Nord-est » et le « passage du Nord-ouest ».

b) Le développement de deux routes maritimes, conséquence de la fonte des glaces

La fonte des glaces, conséquence du réchauffement climatique fait apparaître petit à petit deux routes maritimes en Arctique qui sont (et seront) uniquement praticables

[99] P.Bonazza, « A la poursuite du trésor de l'Arctique », *Le point*, 27 Novembre 2014, p. 98
[100] P.Bonazza, « A la poursuite du trésor de l'Arctique », *Le point*, 27 Novembre 2014, p. 98
[101] Terme provenant de l'anglais qui désigne des tuyaux
[102] P.Bonazza, « A la poursuite du trésor de l'Arctique », *Le point*, 27 Novembre 2014, p. 99
[103] C.Eason, « Breaking the mould in Arctic vessel design », *site internet du Lloyd's list*, 06 mai 2010

durant l'été : il y a tout d'abord la route du Nord-est qui borde la Russie qui est la plus prometteuse sur le plan du trafic maritime, puis le passage du Nord-ouest qui longe les côtes Canadiennes et Américaines. Les infrastructures portuaires sont très modestes voire absentes. Ainsi le scenario d'un développement de lignes maritimes avec des porte-conteneurs est peu envisageable à l'avenir. Cependant, cette éventualité ainsi que les conséquences négatives (Perte de conteneurs en mer) et les solutions (Balises de localisation posées sur les conteneurs à risque)[104] ont été étudiées à l'OMI[105].

Chacune de ces routes présente ses particularités dont la plus importante est celle concernant les conditions climatiques. En effet, la difficulté concernant la navigation n'est pas la même en ce qui concerne ces deux routes.

La route du Nord-est, encore appelée « route maritime du nord » (RMN), relie la Russie au détroit de Béring.

Le passage du Nord-ouest qui longe les cotes Canadiennes présente des difficultés pour la navigation plus importantes que la route du Nord-est car la glace y est présente en plus grand nombre à cause du phénomène de la « Gyre de Beaufort » qui est un courant très puissant[106]. Cette route ou passage du Nord-ouest fait la liaison entre le détroit de Davis et la mer de Beaufort. Néanmoins, le Canada surveille de près ce passage et maintient la navigabilité des sept grands chenaux[107].

A la différence de l'Arctique et des richesses présentes sous la mer, l'Antarctique fait preuve d'un attrait certain en ce qui concerne surtout sa surface continentale. L'Antarctique constitue ainsi un réel « sanctuaire » pour la Science.

B) L'Antarctique, un réel « sanctuaire » pour la Science.

[104] OMI, « DE 55/12/16, « Harmful substances in packaged form and containers in Arctic waters », 31 janvier 2011
[105] OMI : Organisation Maritime Internationale
[106] Conférence intitulée « Comment l'ENSM se prépare aux nouvelles routes maritimes du grand Nord », organisée par l'association WISTA le 25 mars 2015 à l'ENSM de Marseille
[107] M.Caillerie, « Code polaire, vers une protection (quasi) drastique des eaux », *Le marin*, 9 janvier 2015, p. 7

« L'activité humaine est quasi-inexistante en Antarctique » comme le fait remarquer Monsieur Baudu[108]. Sur le plan de la navigation, *« le trafic maritime dans la zone de l'Antarctique est principalement constitué de navires d'excursion, de navires de pêche en haute mer et d'un petit nombre de navires transportant des vivres et du personnel vers les bases de recherche de l'Antarctique »*[109]. Ainsi les nombreuses bases scientifiques nécessitent un avitaillement par navire a). La sanctuarisation de l'Antarctique est acquise jusqu'en 2048 avec le protocole de Madrid[110]. Cette sanctuarisation permet de préserver l'écosystème de cette zone polaire. Or cette protection attire de nombreux croisiéristes en quête de nouveauté. C'est pourquoi l'on assiste depuis quelques années à un développement important des croisières en Antarctique b).

a) De nombreuses bases scientiques nécessitant un avitaillement par navire

L'Antarctique est une terre entourée d'eau froide et de glaces. De plus, cette zone polaire attire de nombreux scientifiques car la glace renferme de précieuses informations sur l'évolution de notre planète. Ces informations proviennent des nombreux carottages effectués par les scientifiques présents sur place, réunis dans les bases scientifiques. Ces dernières *« constituent des plateformes opérationnelles essentielles pour conduire des recherches sur le long terme avec une instrumentation en continuelle évolution »*[111]. Au total on peut dénombrer *« 37 bases scientifiques permanentes, représentant 20 nations »*[112].

[108] Entretien téléphonique le 17 Août 2015 avec Monsieur Baudu, professeur à l'ENSM
[109] OMI, « DE/54/13/2, renseignement portant sur la navigation et sur les conditions dans la zone de l'Antarctique », 27 juillet 2010
[110] P.Bonazza, « A la poursuite du trésor de l'Arctique », *Le point*, 27 Novembre 2014, p. 93
[111] Définition donnée par l'IPEV (Institut Polaire Français Paul-Emile Victor), voir le site internet de l'IPEV : http://www.institut-polaire.fr/ipev/bases_et_navires
[112] Voir le site internet du CNRS (Centre National de la Recherche Scientifique) : http://www.cnrs.fr/cw/dossiers/dospoles/alternative3.html

L'avitaillement de ces bases se fait essentiellement par navire car ces bases nécessitent l'installation de lourds équipements que seuls les navires peuvent transporter. L'Etat Français possède une base en Antarctique : la base DUMONT D'URVILLE et coopère sur le plan international avec la base CONCORDIA. Le navire l'ASTROLABE[113] est chargé d 'effectuer les rotations pour l'avitaillement en vivre, personnels, équipements et essence entre Hobart en Tasmanie et la base DUMONT D'URVILLE à partir de la fin Octobre. *« Les conditions de glaces encore incertaines à cette époque, obligent l'embarquement de 2 hélicoptères à bord du navire, guidant son approche à travers le « pack* [114]*» et permettant les transports depuis le bord »*[115]. Ainsi, il est aisé de comprendre la nécessité de la mise en place du Code polaire en Antarctique au regard de la rudesse du climat qui « éveille l'attention » des navires glaces prévu pour une telle navigation tel l'ASTROLABE.

L'Antarctique n'attire pas seulement les scientifiques du monde entier en quête d'explication sur la formation de la terre, un tourisme à la recherche de nouveauté se développe en Antarctique.

b) Le développement important des croisières en Antarctique

L'Antarctique attire de nombreux croisiéristes en « quête de nouveauté ». En effet, « réel effet de nouveauté », le développement des croisières en Antarctique est récent et répond à une forte demande. Cette dernière peut s'expliquer en partie par la présence de mammifères marins tels les baleines dont la chasse dans le cadre de recherches

[113] *« Ce navire ravitailleur à "capacité glace"de 65 mètres de long, peut embarquer 49 passagers et plusieurs centaines de tonnes de vivres, de carburant et de matériel »* : informations provenant du site de l'IPEV (Institut Polaire Français Paul Emile Victor), voir le site internet de l'IPEV : http://www.institut-polaire.fr/ipev/bases_et_navires/l_astrolabe

[114] *« Pack : banquise ou ensemble de plaques de glace dérivantes impénétrable »*. Définition donnée par l'IPEV (Institut Polaire Français Paul Emile Victor), voir le site internet de l'IPEV : http://www.institut-polaire.fr/ipev/glossaire

[115] Voir le site internet de l'IPEV (Institut Polaire Français Paul Emile Victor) : http://www.institut-polaire.fr/ipev/bases_et_navires/l_astrolabe

scientifiques à été encadrée avec fermeté et donc limitée[116]. Selon Madame Gallais-Bouchet, *« en Arctique, les croisières sont encore plus développés »*[117]car *« les offres de tourisme »*[118] sont plus nombreuses et différentes. Des navires de plus en plus grand naviguent dans ces eaux polaires et en nombre important, ce qui fait craindre une catastrophe maritime à la fois humaine et écologique. En effet, le gigantisme maritime n'est pas réservé aux seules croisières dans les Caraïbes néanmoins les navires opérant en Antarctique sont pour la plupart des unités de taille moyenne car ce tourisme est à forte valeur ajoutée pour les organisateurs de voyages.

Dès 2008 le comité *MEPC*[119] de l'OMI[120] a souligné *« l'accroissement du nombre de navires de croisière opérant en Antarctique »*[121]. C'est dans cette perspective de développement du tourisme en Antarctique que l'OMI[122] a voulu avec son instrument juridique qu'est le Code polaire encadrer la navigation dans cette zone polaire. Les différentes mesures contenues dans le Code polaire s'appliquent aussi aux navires de croisières opérant dans les eaux polaires de l'Arctique. L'Arctique attire aussi les navires de croisière mais dans une moindre mesure car ce sont seulement des croisières qui se déroulent en été[123].

La différence d'activités entre Arctique et Antarctique est amplifiée avec la mise en place de systèmes de protection inégaux.

2) L'hétérogénéité des protections entre les deux zones polaires

[116] DMF hors-série N°19, p19
[117] A.Gallais-Bouchet, « Arctique/Antarctique, les enjeux des usages polaires », note de synthèse ISEMAR n°164, avril 2014, p.3
[118] A.Gallais-Bouchet, « Arctique/Antarctique, les enjeux des usages polaires », note de synthèse ISEMAR n°164, avril 2014
[119] *MEPC* : *Marine environment Protection Committee* (Comité de la protection du milieu marin)
[120] OMI : Organisation Maritime Internationale
[121] « Protecting the Antarctic area from shipping », *IMO news*, n°2, 2008
[122] OMI : Organisation Maritime Internationale
[123] « Danes are heading on an Arctic roll », *site internet du Lloyd's list*, 26 septembre 2011

Les deux zones polaires n'ont pas le droit au « même traitement » en ce qui concerne la protection juridique. Ainsi, alors que l'Antarctique est une zone polaire sous forte protection juridique A), l'Arctique est une zone sous faible protection juridique B).

A) L'Antarctique, une zone polaire sous forte protection juridique

L'Antarctique bénéficie d'un statut juridique très protecteur. En effet, cette zone polaire est sous la protection d'une part du traité de l'Antarctique et du protocole de Madrid a) et d'autre part de la convention *MARPOL*[124] qui classe l'Antarctique en zone spéciale b).

a) Une zone sous protection du Traité de l'Antarctique et du Protocole de Madrid

L'Antarctique bénéficie d'un régime spécial. En effet, le traité de Washington du 1er décembre 1959 encore appelé le *« Traité de l'Antarctique »* est l'instrument juridique le plus important et a plusieurs fonctions dont : *« la non militarisation et le caractère pacifique des activités ; la liberté de la recherche scientifique et la coopération entre Etats signataires ; l'inspection mutuelle des bases, l'intérêt et le progrès de l'humanité ; ni l'abandon, ni la reconnaissance des droits de la souveraineté territoriale ; les réunions des représentants des parties destinées à faire des recommandations sur la poursuite des objectifs du Traité »*[125]. Ainsi, le Traité de l'Antarctique encadre avec précision les activités en Antarctique ce qui n'est pas le cas en Arctique qui est pourtant aussi une zone polaire. L'aspect environnemental n'est pas développé par le Traité. En effet, ce dernier donne seulement la possibilité aux parties contractantes de *« prendre*

[124] *MARPOL* : *MARine POLlution* (Convention internationale pour la prévention de la pollution marine par les navires)
[125] J-P Beurier, *« Droits maritimes »,* Dalloz, 3ème édition, 2015-2016, p. 156

des mesures relatives à la protection de la faune et de la flore »[126] selon l'article IX, §1, al f.

Un texte assure une *« protection globale de l'environnement en Antarctique »*[127] selon Monsieur Beurier, c'est le protocole de Madrid signé le 4 octobre 1991 qui constitue « le volet environnemental » de protection de l'Antarctique.

Au côté de ces deux instruments juridiques de protection de l'Antarctique, la convention *MARPOL*[128] constitue un instrument complémentaire mais néanmoins indispensable pour assurer une protection complète de l'Antarctique.

b) Le classement de l'Antarctique en zone spéciale par la convention MARPOL

L'Antarctique est classé en zone spéciale par la convention *MARPOL*[129]. Cette classification est à distinguer des *« zones spéciales de protection de l'environnement en Antarctique »*[130] qui sont définies par l'annexe V au protocole de Madrid au Traité sur l'Antarctique. Cette classification fait apparaître deux zones : *« les zones spécialement protégées de l'Antarctique »* ou ZJPA, et *« les zones gérées spéciales de l'Antarctique »* ou ZGSA[131].

La convention *MARPOL* se compose de 6 annexes obligatoires ou facultatives. L'annexe I de cette convention, qui est obligatoire, concerne *« la pollution par les hydrocarbures »*[132], et comme le signale très bien Monsieur Montas, *« institue des zones spéciales bénéficiant du plus haut degré de protection, la réglementation internationale*

[126] J-P Beurier, *« Droits maritimes »,* Dalloz, 3ème édition, 2015-2016, p. 157
[127] J-P Beurier, *« Droits maritimes »,* Dalloz, 3ème édition, 2015-2016, p. 157
[128] *MARPOL* : *MARine POLlution* (Convention internationale pour la prévention de la pollution marine par les navires)
[129] *MARPOL* : *MARine POLlution* (Convention internationale pour la prévention de la pollution marine par les navires)
[130] J-P Pancrasio, *« Droit de la mer »,* Dalloz, 1ère édition, 2010, p.295
[131] J-P Pancrasio, *« Droit de la mer »,* Dalloz, 1ère édition, 2010, p.295
[132] A.Montas, *« Droits Maritimes »*, édition Vuibert, 2012, p.223

s'y appliquant de manière plus rigoureuse : ainsi notamment de la Méditerranée, de la Mer Baltique, de la mer Noire, de la mer Rouge, du golfe d'Aden, et de l'Antarctique »[133]. Ainsi, l'Antarctique est bien une zone spéciale selon l'annexe I de la convention *MARPOL*.

L'Arctique ne bénéficie pas du même traitement sur le plan de la protection juridique.

B) L'Arctique, une zone polaire sous faible protection juridique

La protection juridique de l'Arctique peut être qualifiée de faible. En effet, il n'existe pas d'équivalent du Traité de l'Antarctique pour l'Arctique a). De plus, cette dernière ne possède pas le statut de zone spéciale b).

a) L'absence d'équivalent du Traité de l'Antarctique

L'Arctique ne bénéficie pas d'une protection adéquate. En effet, cette zone polaire n'est pas l'objet d'un traité international comme c'est le cas pour l'Antarctique.

Cette situation est étonnante car en dépit des différences entre ces deux zones polaires, ces dernières possèdent de nombreux points communs tels des conditions climatiques rudes avec des glaces, une importante faune à protéger…

Faute de traité international, les Etats riverains de l'Arctique tels le Canada et la Russie imposent une réglementation parfois très contraignante pour la navigation maritime. Or, les règles concernant la navigation et l'exploitation du navire auraient pu être ajoutées

[133] A.Montas, *« Droits Maritimes »*, édition Vuibert, 2012, p.223

dans le cadre de la convention *MARPOL*. Ce n'est pas la position qu'a retenue l'OMI[134].

b) L'absence de classement de l'Arctique en zone spéciale

L'OMI[135] n'a pas classé l'Arctique en zone spéciale alors que cette organisation internationale a fait bénéficier l'Antarctique de ce « statut ». Cette absence volontaire ou non a des conséquences non négligeables pour l'Arctique. En effet, le « statut » de zone spéciale permet une protection accrue de l'environnement. Or, l'Arctique est une zone polaire sensible aux activités de l'Homme. En effet, la fonte des glaces, provoque de profonds changements dans la biodiversité de cette zone polaire.

Le classement en zone spéciale a des répercussions sur les activités situées dans cette zone. En effet, ce classement entraine de nombreuses contraintes qui sont des freins pour le développement d'activités commerciales.

Ainsi, un non-classement en zone spéciale est le signe de l'intérêt envers le développement du territoire bordant cette zone qui n'est pas qualifiée de « spéciale ». Néanmoins, de nombreux instruments juridiques existent et vont cohabiter avec le Code polaire avec pour quelques uns l'apparition de quelques difficultés dans leur application.

Chapitre 2 : La présence de plusieurs instruments juridiques avant l'émergence du Code polaire de l'Organisation Maritime Internationale

[134] OMI : Organisation Maritime Internationale
[135] OMI : Organisation Maritime Internationale

Le Code polaire , étant un nouvel instrument juridique qui concerne uniquement les zones polaires, il est nécessaire d'étudier le rapport que cet instrument nouveau entretient avec ceux qui existaient avant son apparition. Deux types d'acteurs ont participé à l'élaboration de ces instruments juridiques : tout d'abord les Etats côtiers des zones polaires (Section 1), mais aussi d'autres organisations (Section 2).

Section 1 : Les règlementations à l'initiative des Etats côtiers des zones polaires

L'Arctique est confronté à des problèmes de souveraineté. Il est ainsi important d'étudier le découpage territorial de la zone Arctique 1). La *« convention de Montego bay »* règle les questions de souveraineté des Etats côtiers. L'article 234 de la convention précitée envisage le cas de la zone polaire plus précisément 2).

1) Le découpage territorial de la zone Arctique

Le découpage territorial de l'Arctique est d'une part soumis à deux théories A). De plus, comme toute problématique au territoire, les conflits sont nombreux en Arctique entre les Etats riverains B).

A) La confrontation de deux théories de découpage territorial

En Arctique, deux théories de découpage territorial s'affrontent. Il y a tout d'abord la théorie des secteurs a) puis ensuite la théorie des eaux historiques b).

a) La théorie des secteurs

Tour à tour, les Etats via les découvreurs ont dévoilé les secrets de l'Arctique et ont voulu s'accaparer ces territoires constitués en majeure partie de glaces. Ces zones maritimes et terrestres étant rudes et difficilement accessibles, certains Etats tels le Canada et la Russie ont voulu mettre en place une « annexation » avec la théorie des secteurs.

Ainsi comme l'affirme très justement Monsieur Beurier : *« le 20 février 1907 devant le parlement canadien Pascal Poirier développa la théorie des secteurs selon laquelle tout Etat possédant un territoire riverain de l'Arctique est reconnu souverain sur toute territoire situé dans un secteur formé par un triangle sphérique constitué à la base par le territoire national riverain de l'océan, au sommet par le pôle et sur les côtés par les méridiens coupants le littoral à ses extrémités est et ouest »*[136].

La souveraineté est affirmée au sein de cette définition, c'est un terme fort qui est employé pour marquer toute la puissance qu'a l'Etat riverain sur son secteur. D'une longueur non négligeable, la définition de la théorie des secteurs est simple à comprendre. En employant une forme imagée, on peut dire qu'elle consiste à une sorte de « partage du gâteau Arctique » avec des parts non équitables à la fin du découpage. C'est à cause de cette non équité des parts que cette théorie a été refusée par les Etats riverains de l'Arctique, en dehors de la Russie et du Canada qui avaient eux validé cette théorie. Et pour cause, la Russie et le Canada avaient droit aux plus grands secteurs au sein de l'Arctique.

C'est pourquoi une autre théorie a été élaborée : la théorie des eaux historiques.

b) La théorie des eaux historiques

[136] J-P Beurier, *« Droits maritimes »,* Dalloz, 3ème édition, 2015-2016, p. 146

La théorie historique se base sur des indices historiques qui permettent de qualifier l'appartenance d'une zone à un Etat. Monsieur Beurier qualifie cette théorie à la fois de *« classique »* et de *« peu convaincante »*[137].

Cette théorie peut être expliquée à partir de l'exemple des baies historiques développé par Monsieur Beurier[138]. Les baies historiques sont *« des espaces maritimes trop vastes pour se voir appliquer les règles* normalement appliquées aux baies, *mais qui seront cependant reconnus comme eaux intérieurs en raison d'un usage établi »*[139]. Par exemple, la baie d'Hudson est une baie historique.

Enfin, le tribunal arbitral le 7 septembre 1910 dans l'affaire des pêcheries de l'Atlantique a posé trois conditions pour la qualification de baie historique qui sont : *« l'exercice effectif de la souveraineté par le riverain, l'existence d'un usage établi, continu et séculaire* et enfin *l'acceptation expresse ou tacite des Etats tiers »*[140].

La difficulté pour l 'établissement d'une unique théorie de découpage territorial a entrainé de nombreux conflits entre les Etats riverains de l'Arctique.

B) Les conflits entre les Etats riverains de l'Arctique

Un point épineux central est celui de la détermination des « lignes de base droite »[141] comme le souligne Monsieur Baudu[142]. Tous les Etats riverains sont concernés par les conflits territoriaux. Cependant, le conflit le plus important a lieu entre le Russie et le Canada a) car ces deux Etats possèdent la plus grande longueur de

[137] J-P Beurier, *« Droits maritimes »,* Dalloz, 3ème édition, 2015-2016, p.149
[138] J-P Beurier, *« Droits maritimes »,* Dalloz, 3ème édition, 2015-2016, p. 99
[139] J-P Beurier, *« Droits maritimes »,* Dalloz, 3ème édition, 2015-2016, p. 99 et p.100
[140] J-P Beurier, *« Droits maritimes »,* Dalloz, 3ème édition, 2015-2016, p. 99 et p.100
[141] Pour approfondir la notion de « ligne de base droite », voir : J-P Beurier, *« Droits maritimes »,* Dalloz, 3ème édition, 2015-2016, p.1154 et p.1155
[142] Entretien téléphonique le 17 Août 2015 avec Monsieur Baudu, professeur à l'ENSM

côte sur l'Arctique. Le Canada fut aussi au cœur du conflit avec les Etats-Unis d'Amérique suite à l'affaire du brise-glace américain « CGS POLAR SEA » b).

a) Le conflit entre la Russie et le Canada

La Russie et le Danemark (Groenland) perçoivent le potentiel de l'Arctique et ainsi veulent augmenter les échanges commerciaux entre eux dans leur intérêt commun[143]. Les relations n'ont jamais été aussi bonnes entre le Danemark et la Russie[144]. Ce qui n'est pas le cas des relations entre la Russie et le Canada.

En effet, la Russie et le Canada, deux Etats riverains de l'Arctique ont des différends. A l'avenir si le trafic maritime venait à devenir très important, nul n'est de doute que la rivalité n'en sera que plus forte tant les attentes de ces deux Etats vis à vis des deux routes de l'Arctique sont fortes.

Ce conflit nait du principal fait que ces deux Etats possèdent pour l'instant la majeure partie des eaux polaires de l'Arctique. En effet, la Russie possède *« le plus long littoral de l'Arctique »*[145]. De plus ces deux Etats veulent un développement économique de l'Arctique et sont en compétition pour l'exploitation des ressources pétrolières notamment. En effet, les retombées économiques d'une telle exploitation sont importantes pour ces deux Etats, c'est pourquoi le Canada et la Russie n'hésitent pas à séduire les firmes pétrolières internationales pour l'exploitation des ressources présentes dans les eaux dont chacun des deux Etats est souverain.

Cette rivalité exacerbée entre ces deux Etats s'illustre enfin par le fait que le Canada et la Russie redéploient des bases militaires et organisent des exercices militaires de grande ampleur.

[143] « Danes are heading on an Arctic roll », site internet du Lloyd's list, 26 septembre 2011
[144] « Danes are heading on an Arctic roll », site internet du Lloyd's list, 26 septembre 2011
[145] « Arctique : les limites du passage de Nord-Est », Le marin, n°3501, 16 Août 2014, p.2 à p.3

Le Canada est aussi impliqué dans l'affaire du brise-glace américain « CGS POLAR SEA ».

b) L'affaire du brise-glace américain "CGS POLAR SEA"

L'affaire du brise-glace américain « CGS POLAR SEA » a cristallisé un important conflit entre les Etats-Unis et le Canada. En effet, au cours de l'année 1985, un brise-glace nommé le « CGS POLAR SEA » a emprunté la route du nord-ouest qui longe les côtes canadiennes sans au préalable en demander l'autorisation au Canada. Dès lors ce dernier Etat voulu préserver sa souveraineté par la mise en place d'infrastructures et d'un navire en Arctique[146].

Une conséquence importante de cette affaire fut la mise en place de « lignes de base droites » après l'entrée en vigueur d'un décret le 1er janvier 1986[147].

Suite aux conflits entre les Etats riverains de l'Arctique, ces derniers ont eu des motivations pour mettre en place une législation qui leur est propre. Or, le droit international doit être respecté par les Etats. La *« convention de Nations Unies sur le droit de la mer »* prévoit la possibilité d'adoption, d'application de lois et de règlements. La condition fondamentale qui doit être respectée est que la mesure en cause ne soit pas discriminatoire.

2) L'application de l'article 234 de la convention de Montego Bay

L'article 234 de la *« convention de Montego Bay »* introduit un principe

[146] Voir le site internet de l'observatoire de la politique et de la sécurité de Arctique http://www.arctique.uqam.ca/spip.php?article68
[147] Voir le site internet de l'observatoire de la politique et de la sécurité de Arctique http://www.arctique.uqam.ca/spip.php?article68

important pour la zone polaire. Les Etats côtiers ont la possibilité d'adopter des lois et règlements non discriminatoires A). Quelques exemples de lois et de règlements doivent être exposés afin de comprendre les enjeux de cet article b).

A) La possibilité d'adoption, d'application de lois et de règlements non discriminatoires par les Etats côtiers

Un seul article de la *« convention de Montego Bay »* concerne directement les zones polaires, c'est l'article 234. Ce dernier prévoit la possibilité d'adoption, d'application de lois et de règlements non discriminatoires par les Etats côtiers dans leur zone économique exclusive. Au regard de l'importance de cet article pour les zones polaires il faut étudier l'énoncé de cet article a) avant d'en expliquer les difficultés d'interprétation b).

a) L'étude de l'énoncé de l'article 234 de la convention de Montego Bay

La *« convention de Montego Bay »* tire son nom du lieu de signature qui a eu lieu le 10 décembre 1982 à Montego Bay en Jamaïque. Cette convention est aussi appelée : *« la convention des Nations Unies sur le droit de la mer ».* Un article de cette convention vise en particulier les zones recouvertes par les glaces.

L'article 234 de la *« convention de Montego Bay »* dispose que concernant les zones recouvertes par les glaces : *« les Etats côtiers ont le droit d'adopter et de faire appliquer des lois et règlements non discriminatoires afin de prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin par les navires dans les zones recouvertes par les glaces et comprises dans les limites de la zone économique exclusive, lorsque des conditions climatiques particulièrement rigoureuses et le fait que ces zones sont recouvertes par*

les glaces pendant la majeure partie de l'année font obstacle à la navigation ou la rendent exceptionnellement dangereuse, et que la pollution du milieu marin risque de porter gravement atteinte à l'équilibre écologique ou de le perturber de façon irréversible. Ces lois et règlements tiennent dûment compte de la navigation, ainsi que de la protection et de la préservation du milieu marin sur la base des données scientifiques les plus sûres dont on puisse disposer »[148].

Plusieurs commentaires sont à formuler en ce qui concerne cet article. Tout d'abord, comme précité, il s 'applique pour les *« zones recouvertes par les glaces »*. Or, il faut en déduire que cet article désigne à la fois la zone Arctique et celle de l'Antarctique. Ce point constitue une similitude avec le code polaire de l'OMI[149]. La non-discrimination est un point important de cet article. En effet, les lois et règlements doivent s'appliquer aux navires quelque soit leur nationalité c'est-à-dire quelque soit le pavillon du navire. D'autres commentaires sont à formuler concernant les difficultés d'interprétation de l'article 234 de la *« convention de Montego Bay »*.

b) Les difficultés d'interprétation de l'article 234 de la convention de Montego Bay

L'article 234 de la *« convention de Montego Bay »* aussi appelée : *« la convention des Nations Unies sur le droit de la mer »* pose de nombreuses difficultés d'interprétations par manque de précision dans l'utilisation des termes de cet article. En effet, tout d'abord, Madame Granberg[150] souligne les difficultés d'interprétation issues des termes *« lorsque »* et *« dûment compte de »* soient en version anglaise *« where »* et *« due regard »*. L'utilisation de tels termes dans une telle convention internationale laisse « une liberté » aux Etats dans l'interprétation des termes et donc de l'article.

[148] ONU, « La convention des Nations Unies sur le droit de la mer », 10 décembre 1982
[149] OMI : Organisation Maritime Internationale
[150] K-M.Granberg, « La sécurité dans l'arctique : comparaison entre l'article 234 de la convention des Nations-Unies sur le droit de la mer et le Code Polaire », Mémoire de Master 2 « Droit Maritime et des Transports », Aix-Marseille Université, 2010

Ainsi, l'uniformité du droit international issue des conventions internationales est remise en cause.
De plus, il est bien précisé que le contenu de cet article se *« limite de la zone économique exclusive »*[151]. On peut en déduire alors que le régime de liberté de la haute mer est conservé même en zone polaire.

Les Etats riverains de l'Arctique tels le Canada et la Russie, ont créé de nombreux règlements et lois concernant la pollution dans la zone polaire arctique.

B) Des exemples de règlements et lois Russes et Canadiens

Les Etats côtiers ont mis en place de nombreuses lois et règlements pour encadrer les eaux qui se trouvent sous leur souveraineté. Il y a tout d'abord la Russie a) puis le Canada b) qui ont développé un cadre juridique. La Russie et le Canada avaient soumis sans succès à l'OMI[152] la mise en place dès le préambule du Code polaire d'une disposition explicite concernant la mise en place par les Etats côtiers de règles et procédures plus contraignantes que celles présentes dans le Code polaire[153].

a) Les règlements et lois Russes

Par décret du 24 mai 1921 la route du Nord-est est *« une voie d'eau intérieure et non une route internationale »*[154]. Cette formulation permettait à la Russie, anciennement URSS[155] d'inclure dans son territoire la route du Nord-est et ainsi de faire respecter les lois russes.

[151] ONU, « La convention des Nations Unies sur le droit de la mer », 10 décembre 1982
[152] OMI : Organisation Maritime Internationale
[153] OMI, « DE 55/12/23, « Procedure of accounting for national regulations », 1 février 2011
[154] J-P Beurier, *« Droits maritimes »,* Dalloz, 3ème édition, 2015-2016, p.148
[155] URSS : Union des Républiques Socialistes Soviétiques

Le premier signe d'ouverture de la Russie (URSS[156]) a eu lieu dès 1983. En effet, la Russie a reconnu le passage innocent des navires étrangers par la route du Nord-est qui longe les côtes Russes. Cette reconnaissance s'est établie avec l'établissement du décret du 28 avril 1983[157].

Les *« directives pour la navigation dans les mers recouvertes de glace au sein des eaux territoriales Russes »* ou *« guidelines for navigating ice covered seas in Russian territorial waters »* rassemblent par thème (Général, structure de la coque et équipements, machine et installations électriques, détection incendie (…), exploitation, procédures (…)) les normes applicables dans les eaux territoriales Russes. Ce guide[158] a été mis en oeuvre par la société de classification Japonaise, « Nippon Kaiji Kyokai » ou « NKK » afin d'aider les armateurs et donc les marins. L' *« ice certificate »* ou *« certificat glace »*, élaboré par la Russie, fait partie de ces dispositions. Ce certificat ne doit pas être confondu avec le *« certificat pour les navires polaires »* mis en place par l'OMI[159]. La Russie a proposé en vain l'intégration de l'*« ice certificate »* au Code polaire[160]. Au delà de ce point précis, le *« recueil de normes applicables dans les eaux territoriales de la Russie »* est très ressemblant du Code polaire de part sa démarche.

A côté de ces « instruments juridiques », la Russie possède des instruments matériels pour faire la démonstration de sa souveraineté sur la route du Nord-est. C'est pourquoi, à ce jour, la Russie détient de nombreux brise-glaces tel le UIKKU[161] ou le YAMAL[162] qui sont nécessaires pour ouvrir des passages à travers la glace épaisse de l'Arctique. Cet Etat possède pas moins de 20 brise-glaces dont 3 sont mus grâce à la propulsion nucléaire ce qui constitue la plus grande flotte de navires de ce type au niveau mondial[163]. Enfin, la Russie détient la *« meilleure connaissance de l'Arctique »*[164] selon Monsieur Eason.

---

[156] URSS : Union des Républiques Socialistes Soviétiques
[157] J-P Beurier, *« Droits maritimes »,* Dalloz, 3ème édition, 2015-2016, p.148
[158] NKK, « Guidelines for navigating ice covered seas in russian territorial waters », octobre 2009
[159] OMI : Organisation Maritime Internationale
[160] OMI, « DE 55/12/22, « Ice certificate used in the Russian Federation », 31 janvier 2011
[161] « Arctic technology surges ahead to break the ice », *Lloyd's list*, 4 septembre 1995, p.5
[162] Entretien le 25 Mars 2015 à l'Ecole Nationale Supérieure Maritime de Marseille avec Monsieur BAUDU, professeur à l'ENSM
[163] P.Bonazza, « A la poursuite du trésor de l'Arctique », *Le point*, 27 Novembre 2014, p. 93
[164] C.Eason, « Russia rings the changes in ice class demand », *site internet du Lloyd's list*, 12 janvier 2011

A côté des règlements et lois Russes il existe aussi des règlements et lois Canadiens.

b) Les règlements et lois Canadiens

L' « *Arctic waters pollution prevention act* » est publié en 1970 par les autorités Canadiennes[165]. Cet instrument juridique a pour objet d'instaurer *« une zone de 100 milles dans laquelle le Canada exerce des compétences exclusives afin de préserver les ressources naturelles et protéger l'environnement ; que l'eau dans cette zone soit sous forme liquide ou solide »*[166]. Dans cette zone le Canada peut imposer des règlements qui concernent *« les normes de construction des coques des navires ou des citernes, des aides particulières à la navigation, des puissances mécaniques minimales, un pilotage obligatoire et des escortes de brise-glace »*[167]. Ensuite, par deux décrets de 1986 et 1996, le Canada a étendu sa mer territoriale à 12 milles[168].

Le Code polaire a vocation à s'appliquer aussi dans les eaux territoriales Canadiennes car ces dernières font parties de la zone polaire de l'Arctique. Cependant, l'Etat Canadien a la possibilité de rendre encore plus contraignantes les dispositions du code polaire dans ses eaux territoriales en adoptant des lois nationales.

A côté de ces lois et règlements nationaux, plusieurs Organisations ont mis en place des « règles » dans les zones polaires.

Section 2 : La mise en place de règles dans les zones polaires par plusieurs Organisations, source de nombreuses

[165] J-P Beurier, *« Droits maritimes »,* Dalloz, 3ème édition, 2015-2016, p. 148
[166] J-P Beurier, *« Droits maritimes »,* Dalloz, 3ème édition, 2015-2016, p. 148
[167] J-P Beurier, *« Droits maritimes »,* Dalloz, 3ème édition, 2015-2016, p. 148
[168] J-P Beurier, *« Droits maritimes »,* Dalloz, 3ème édition, 2015-2016, p. 148

difficultés

Le cadre juridique créé par les Etats côtiers se double d'un autre cadre qui est mis en place par plusieurs Organisations. Ce double cadre juridique crée de nombreuses difficultés et provoque un manque de visibilité général. Plusieurs Organisations mettent en place des règles dans les zones polaires : il existe des Organisations « secondaires » qui sont néanmoins actives 1) cependant l'Organisation Maritime Internationale reste le partenaire privilégié qui représente les Etats « maritimes » 2).

1) Des Organisations "secondaires" mais néanmoins actives

Plusieurs Organisations participent à l'élaboration des normes internationales qui concernent la matière maritime. Au sein de la catégorie des Organisations « secondaires » des associations professionnelles A) et des forums intergouvernementaux se côtoient B).

A) Des associations professionnelles, garantes de la pratique maritime

Les associations professionnelles sont garantes de la pratique maritime. Elles permettent d'élaborer des normes dans des domaines propres qui sont en adéquation avec les réalités du « monde maritime ». L'*IAATO*[169], regroupe les tour-opérateurs de l'Antarctique a) tandis que l'*IACS* réunie certaines sociétés de classification b).

[169] *IAATO* : *International association of Antarctica tour operators* (Association internationale des tour-opérateurs en Antarctique)

a) L'IAATO (International association of Antarctica tour operators)

L'*IAATO*[170] se définit comme *« une organisation membre fondée en 1991 pour défendre, promouvoir et pratiquer un tourisme privé sûre et responsable de l'environnement en Antarctique »*[171]. L'Arctique possède l'équivalent du *IAATO* qui se nomme l'AECO[172]. L'*IAATO* affirme avoir huit objectifs[173] dont les thèmes vont du soutient pour la recherche scientifique, à la promotion de marins qualifiés, au partage du retour d'expériences entre les tour-opérateurs, au respect des normes juridiques en vigueurs dans l'Antarctique tels : le traité de l'Antarctique, les normes édictées par l'OMI[174] ... Une autre association spécialiste des croisières participe aussi aux travaux de l'OMI[175], c'est la *CLIA : Cruise Lines International Association* (Association Internationale des Compagnies de Croisières)[176].

Créée en 1991 par sept tour-opérateurs l '*IAATO*[177] a acquis une grande expérience en Antarctique et mis en place de nombreuses procédures pour la zone de l'Antarctique. Les membres de l'*IAATO* en adhérant à cette association ont l'obligation de suivre les procédures mises en place par elle. Ainsi, les procédures ont des applications dans plusieurs domaines : *« La coordination des itinéraires à l'avance entre les exploitants de navires, grâce à une planification minutieuse pré- saison ; la participation dans le système de suivi des navires de l'IAATO, conçu pour améliorer la réponse d'urgence ; la souscription d'une assurance adéquate et un plan d'urgence en vigueur ; et l'embauche*

[170] *IAATO* : *International association of Antarctica tour operators* (Association internationale des tour-opérateurs en Antarctique)

[171] Définition tirée du site internet de l'*IAATO* (http://iaato.org/home) puis traduite de l'anglais : *« IAATO is a member organization founded in 1991 to advocate, promote and practice safe and environmentally responsible private-sector travel to the Antarctic ».*

[172] *AECO* : *Association of Arctic Expedition Cruise Operators*. Pour plus de renseignements concernant l'*AECO*, voir le site Internet : http://www.aeco.no/

[173] Voir le site internet de l'*IAATO* : http://iaato.org/home

[174] OMI : Organisation Maritime Internationale

[175] OMI : Organisation Maritime Internationale

[176] Pour plus d'informations, voir : http://www.cliafrance.fr/

[177] *IAATO : International association of Antarctica tour operators* (Association internationale des tour-opérateurs en Antarctique)

des officiers de pont avec une expérience appropriée »[178]. De plus, l'*IAATO* prend en compte les nuisances que peut entrainer le tourisme en Antarctique. Dans cette perspective, *« l'IAATO a rédigé dès 1994 un code de conduite destiné aux visiteurs dans le but d'assurer la protection de l'environnement et de respecter le travail des chercheurs dans les bases lors des visites »*[179].

De part le contrôle du respect des normes émises par l'OMI, l'*IAATO*[180] a un rôle important à jouer avec l'adoption du Code polaire. Nul n'est de doute que cette association veillera à ce que ses membres appliquent les dispositions du Code polaire. Auparavant, cette association a participé au développement du Code polaire par exemple en commandant une étude sur l'évaluation des risques pour les navires de croisières amenés à naviguer en Antarctique[181]. Cependant, l'*IAATO* dispose d'autres rôles, cette association en édictant des procédures pour ses membres a anticipé la mise en place du Code polaire puisque par exemple la formation des officiers de pont concernant la navigation dans les glaces est désormais intégrée au Code polaire (*Infra,* voir en ce sens : la certification du niveau de connaissances des zones polaires par les marins).

Dans un autre domaine, l'*IACS*[182] est chargée des « aspects techniques ».

b) L'IACS (International association of classification societies)

Les sociétés de classifications sont chargées d'attribuer une côte aux navires et de

[178] Définition tirée du site internet de l'*IAATO* (http://iaato.org/home) puis traduite de l'anglais : « *the coordination of itineraries in advance among vessel operators, through careful advance pre-season planning;Participating in the IAATO vessel tracking system, designed to enhance contingency response;Having adequate insurance and contingency plans in place; and Hiring Bridge officers with appropriate experience ».*
[179] J-P Beurrier, *« Droits maritimes »,* Dalloz, 3ème édition, 2015-2016, p.158
[180] *IAATO* : *International association of Antarctica tour operators* (Association internationale des tour-opérateurs en Antarctique
[181] OMI, «DE 54/INF.2, A tiered risk assessment approach to polar operations safety and the mandatory Polar code », 14 juin 2010
[182] *IACS* : *International Association of Classification Societies* (Association internationale des sociétés de classification)

délivrer des certificats. La classification est définie *« comme l'examen et la cotation technique dont le navire est l'objet, du fait d'une société privée spécialisée »*[183]. Ce sont des sociétés privées qui ont une grande connaissance technique des navires car elles suivent le navire des plans de construction, à la construction du navire proprement dite au chantier naval dès la pose des premiers tins[184] jusqu'à la fin d'exploitation du navire.

Pour rendre uniforme les règles les sociétés de classification se sont regroupées au sein d'une association. L'*IACS*[185] ou association internationale des sociétés de classification joue un rôle primordial à l'OMI[186] en tant que conseil pour l'élaboration de nouveaux systèmes, instruments à bord des navires qui nécessite la réalisation d'un cahier des charges et d'une expertise technique. L'expertise de l'*IACS* provient du fait que cette association regroupe de grandes sociétés de classification qui ont une solide réputation. Elles sont au nombre de douze telles : le BUREAU VERITAS, RINA, le LLOYD'S REGISTER[187]…

L'*IACS* a déterminé en premier une classification des navires en zones polaires. L'OMI[188] s'est basée sur ces travaux pour déterminer les classes polaires du navire du Code polaire.

B) Des forums intergouvernementaux, sources de réflexions, de débats et de prise de décisions

Les forums intergouvernementaux constituent des sources de réflexions, de débats et de prise de décisions. Le forum le plus célèbre concernant les zones polaires est le Conseil de l'Arctique a) qui peut être apparenté à un *« syndic de* (co) *propriété »*

[183] P.Bonassies et C.Scapel, *« Traité de droit maritime »*, LGDJ, 2ème édition, 2010, p.151
[184] Les tins ou blocks en anglais sont des supports constitués de bois et de béton sur lesquels repose la quille du navire
[185] *IACS* : *International Association of Classification Societies* (Association internationale des sociétés de classification)
[186] OMI : Organisation Maritime Internationale
[187] Voir le site internet de l'*IACS* pour plus d'informations: http://www.iacs.org.uk/
[188] OMI : Organisation Maritime Internationale

selon les termes employés par Monsieur Rocard[189]. D'autres forums produisent des textes juridiques de grande portée tel le traité de l'Antarctique b).

a) Le Conseil de l'Arctique

Le Conseil de l'Arctique voit le jour le 19 septembre 1996 avec la signature de la déclaration de création du Conseil de l'Arctique[190]. Il est composé des pays riverains de l'Arctique : Canada, Danemark, Finlande, Islande, Norvège, Suède, Russie et enfin les Etats-Unis. Des associations représentatives des peuples indigènes de l'Arctique ont le statut de *« participants permanents »*[191] [192]. La France n'a qu'un statut d'observateur au Conseil de l'Arctique.

Ainsi comme le souligne très justement Monsieur Beurier, *« le Conseil instaure une coopération entre huit Etats et les représentants des populations autochtones pour un développement durable et la protection d'un écosystème non couvert par un instrument juridique particulier »*[193]. En effet, même si le Conseil de l'Arctique est une zone de débats et de réflexions importantes il constitue une aussi Organisation supplémentaire qui participe à la complexification du régime de protection de l'Arctique.

Par delà, le Conseil de l'Arctique est vivement critiqué par Monsieur Rocard. Ainsi, ce dernier affirme que le Conseil de l'Arctique *« est un organisme sans pouvoir contraignant, dont le travail essentiel consiste à faire des recommandations aux Etats membres »*. Il insiste en affirmant que *« l'Arctique est géré comme un syndic de propriété »*[194]. En effet, le Conseil de l'Arctique n'émet que des recommandations à

[189] « Michel Rocard : l'Arctique est géré comme un syndic de propriété », *journal Libération*, 3 février 2013. Voir le site internet du journal Libération : http://www.liberation.fr/economie/2013/02/03/michel-rocard-l-arctique-est-gere-comme-un-syndic-de-propriete_878996
[190] J-P Beurier, *« Droits maritimes »,* Dalloz, 3ème édition, 2015-2016, p. 150
[191] Traduit de l'anglais *« permanent participants »*
[192] Voir le site du Conseil de l'Arctique : http://www.arctic-council.org/index.php/en/
[193] J-P Beurier, *« Droits maritimes »,* Dalloz, 3ème édition, 2015-2016, p. 150
[194] « Michel Rocard : l'Arctique est géré comme un syndic de propriété », *journal Libération*, 3 février 2013. Voir le site internet du journal Libération : http://www.liberation.fr/economie/2013/02/03/michel-rocard-l-arctique-est-gere-comme-un-syndic-de-propriete_878996

destination des membres. Ces derniers ont ainsi le « dernier mot » sur l'application ou non de ces recommandations. Pour avoir un système efficace, il faudrait que le Conseil[195] émette des normes obligatoires ou conçoive un système tel le Code polaire à « deux vitesses » avec une partie obligatoire et une autre à valeur de recommandation. Ainsi, le Conseil de l'Arctique constitue « une instance à renforcer »[196].

Au contraire de l'Arctique, l'Antarctique dispose d'un système de protection efficace car il est contraignant. Ce système de protection se base sur le Traité de l'Antarctique.

b) Le Traité de l'Antarctique

L'Antarctique est depuis longtemps l'objet d'une protection attentive. Le texte qui est le premier à formaliser cette protection est le Traité de l'Antarctique signé le 1er décembre 1959 à Washington[197] aux Etats-Unis. Le Traité est entré en vigueur le 23 juin 1961[198]. Au début, seuls treize Etats dont la France ont déterminé le contenu de ce Traité. Aujourd'hui quarante-trois Etats sont parties au Traité de l'Antarctique.

La paix au sein de l'Antarctique est recherchée, ainsi il est énoncé selon l'article I du présent traité que *« seules les activités pacifiques sont autorisées dans l'Antarctique. Sont interdites entre autres, toutes mesures de caractère militaire telles que l'établissement de bases, la construction de fortifications, les manœuvres, ainsi que les essais d'armes de toutes sortes »*[199]. La seule activité dont la promotion est faite est celle de la *« recherche scientifique »*[200] selon l'article I du traité de l'Antarctique. Ainsi, le Traité de l'Antarctique constitue *« un outil précieux pour la préservation du*

[195] Sous-entendu : le Conseil de l'Arctique
[196] Armateurs de France, « Croisières et nouvelles routes maritimes en Arctique et Antarctique : quelles perspectives économiques ? Quels enjeux en matière de sécurité et d'environnement ? », *Site internet d'Armateurs de France*, 11 juin 2013
[197] Voir le site internet de l'ONU (Organisation des Nations-Unies) : http://www.un.org/fr/disarmament/instruments/tant.shtml
[198] J-P Beurier, *« Droits maritimes »,* Dalloz, 3ème édition, 2015-2016, p.155
[199] Voir le site internet de l'ONU (Organisation des Nations-Unies) : http://www.un.org/fr/disarmament/instruments/tant.shtml
[200] Voir le site internet de l'ONU (Organisation des Nations-Unies) : http://www.un.org/fr/disarmament/instruments/tant.shtml

« sanctuaire Antarctique »[201].

Monsieur Pancrasio critique le fait que seulement quelques Etats se soient mis d'accord pour cette recherche scientifique. Ainsi il affirme que *« l'Antarctique se trouve ainsi ouvert à l'unique fonction de recherche scientifique et réservée de plus à un club d'Etats, la Réunion des parties consultatives du Traité de l'Antarctique »*[202]. En effet, il existe plusieurs groupes d'Etats : les parties consultatives qui ont le droit de vote et les observateurs qui ne possèdent pas ce droit.

On peut dès lors constater que le traité de l'Antarctique ne rassemble pas autant d'Etats que l'Organisation Maritime Internationale, surement parce que le domaine de compétence de cette Organisation est plus vaste et non exclusivement centré sur l'Antarctique.

2) L'Organisation Maritime Internationale, porte-parole principal des Etats maritimes

L'Organisation Maritime Internationale est une Organisation « onusienne », spécialiste des questions liées au « monde maritime ». Les travaux de cette Organisation se sont orientés ces dernières années vers les zones polaires. Ainsi, le résultat de ces nombreux travaux est la production de nombreuses recommandations qui concernent la sécurité maritime dans les zones polaires A). Les recommandations comme leur nom l'indique n'ont aucune force contraignante. Ce caractère voulu au début par l'OMI[203] montre aujourd'hui ses limites B).

[201] Armateurs de France, « Croisières et nouvelles routes maritimes en Arctique et Antarctique : quelles perspectives économiques ? Quels enjeux en matière de sécurité et d'environnement ? », *Site internet d'Armateurs de France*, 11 juin 2013
[202] J-P Pancracio, *« Droit de la mer »*, Dalloz 1ère édition, 2010, p.290
[203] OMI : Organisation Maritime Internationale

A) Une Organisation internationale à l'origine de nombreuses recommandations concernant la sécurité maritime dans les zones polaires

L'Organisation Maritime Internationale est une Organisation « onusienne » spécialiste du « monde maritime » qui dispose de moyens pour établir des normes. Cette autonomie s'illustre aussi par l'Histoire et le fonctionnement de cette Organisation internationale a). Autonome et puissante, cette dernière a élaboré « l'ancêtre » du Code polaire qui se nomme *« les directives pour les navires exploités dans les eaux polaires »* b).

a) Historique et fonctionnement de l'Organisation Maritime Internationale

L'Organisation Maritime Internationale ou OMI est une Organisation internationale qui dépend de l'ONU[204] et a vu le jour le 17 mars 1948 par la signature d'une convention à Genève en Suisse[205]. C'est cette Organisation qui a donné naissance au Code polaire. Le siège de cette Organisation est situé à Londres en Angleterre qui est une ville réputée pour son « pouvoir d'attraction » envers les activités maritimes en Europe. L'OMI[206] rassemble un très grand nombre d'Etats, cent soixante-dix Etats membres précisément [207] et c'est par là une véritable force que possède cette Organisation.

Sur le plan organisationnel, les Etats membres se rassemblent tous les deux ans en Assemblée pour voter le budget et adopter les éventuelles recommandations et les résolutions. Le secrétaire général qui est actuellement Monsieur Sekimizu préside les

[204] ONU : Organisation des Nations Unies
[205] Voir le site internet de l'Organisation Maritime Internationale (*IMO* en anglais : *International Maritime Organization*) : http://www.imo.org/About/Pages/FAQs.aspx
[206] OMI : Organisation Maritime Internationale
[207] Voir le site internet de l'Organisation Maritime Internationale : http://www.imo.org/About/Pages/FAQs.aspx

débats. Ce dernier cèdera sa place le 1er janvier 2016 à Monsieur Lim[208]**.** En amont de l'Assemblée, le Conseil, constitué de quarante Etats membres, a pour fonction de préparer le travail de celle-ci[209]. Les résolutions et recommandations sont issues d'un long travail de préparation, étude et concertation auquel les Comités[210] et sous Comités sont les premiers acteurs.

Ce long travail qui est fourni par les Comités et sous comités aboutit à la « naissance » de recommandations et résolutions. Ainsi, les *« directives pour les navires exploités dans les eaux polaires »* qui sont des recommandations ont été le fruit du travail en collaboration des Comités *MSC*[211] et *MEPC*[212].

b) Les directives pour les navires exploités dans les eaux polaires

« Les directives pour les navires exploités dans les eaux polaires » ou *« guidelines for ships operating in polar waters »* dans leur version de 2010 ont remplacé *« les directives pour les navires exploités dans les eaux arctiques couvertes de glace »* approuvées en 2002 par deux Comités de l'OMI[213] : le *MSC*[214] et le *MEPC*[215]. Ce « remplacement » s'expliquait par le fait qu'il fallait qu'après l'Arctique, l'Antarctique soit à son tour incluse dans les directives[216]. Le Code polaire qui est un instrument obligatoire, remplace *« les directives pour les navires exploités dans les eaux polaires »* qui étaient constituées uniquement de recommandations, et est considéré par certains tel

[208] Pour plus de renseignement concernant la nomination du nouveau secrétaire général de l'OMI, voir le site internet : http://www.delegfrance-omi.org/Ki-Tack-Lim-nouveau-secretaire-general-de-l-OMI
[209] Voir le site internet de l'Organisation Maritime Internationale : http://www.imo.org/About/Pages/FAQs.aspx
[210] Les comités au sein de l'OMI sont au nombre de cinq : le Comité de la sécurité maritime, le Comité de la protection du milieu marin, le Comité juridique, le Comité de la coopération technique, le Comité de la simplification des formalités
[211] *MSC* : *Maritime Safety Committee* (Comité de la sécurité maritime)
[212] *MEPC* : *Marine environment Protection Committee* (Comité de la protection du milieu marin)
[213] OMI : Organisation Maritime Internationales
[214] *MSC* : *Maritime Safety Committee* (Comité de la sécurité maritime)
[215] *MEPC* : *Marine environment Protection Committee* (Comité de la protection du milieu marin)
[216] Pour plus d'informations, voir : OMI, « Directives pour les navires exploités dans les eaux polaires», 2010, p.V

Monsieur Eason comme un *« challenge politique »*[217].

Dès 2010, le challenge qui consistait à créer un instrument juridique obligatoire a été envisagé[218] en lieu et place des directives tout juste approuvées[219].

« Les directives pour les navires exploités dans les eaux polaires » sur le plan du formalisme sont constituées d'un avant propos expliquant la démarche de l'OMI[220] menant à l'adoption de ces directives ; d'une résolution A.1024 (26) ; d'un préambule, d'un guide ; puis de plusieurs parties : dispositions générales, A (Dispositions relatives à la construction), B (Equipement), C (Exploitation), D (Protection de l'environnement et maîtrise des avaries).

Tout d'abord, la résolution A.1024 (26) est adoptée le 2 décembre 2009. Avec cette résolution, l'Assemblée reconnaît que *« le milieu polaire impose des exigences supplémentaires aux systèmes du navire allant au-delà des prescriptions actuelles de la convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (Convention SOLAS) et de 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), telles que modifiées »*[221]. Par ces propos, l'OMI[222] affirme que la mise en place d'un outil complémentaire aux conventions existantes *MARPOL*[223] et *SOLAS*[224] était devenue une nécessité. Cette adoption a pour conséquence que l'OMI[225] encourage les Etats à transposer les directives en droit interne pour les rendre obligatoires au moins pour les navires construits à partir du 1er Janvier 2011. Pour les navires construits avant cette date, l'OMI[226] fait une recommandation *« dans la mesure où cela est raisonnable et possible dans la pratique »*[227]. L'Assemblée fait preuve ici de

[217] C.Eason, « Politics slows the progress of the Polar Code », *site internet du Lloyd's list*, 27 janvier 2014
[218] F.Landon, « Revised IMO guidelines point to climatic challenges », *site internet du Lloyd's list*, 14 janvier 2010
[219] Pour plus d'informations, voir : OMI, « Directives pour les navires exploités dans les eaux polaires», 2010, p.V
[220] OMI : Organisation Maritime Internationale
[221] OMI, « Directives pour les navires exploités dans les eaux polaires », 2010, p.1
[222] OMI : Organisation Maritime Internationale
[223] *MARPOL* : *MARine POLlution* (Convention internationale pour la prévention de la pollution marine par les navires)
[224] *SOLAS* : *Safety Of Life At Sea* (Convention internationale sur la Sauvegarde de la vie humaine en mer)
[225] OMI : Organisation Maritime Internationale
[226] OMI : Organisation Maritime Internationale
[227] OMI, « Directives pour les navires exploités dans les eaux polaires », 2010, p.2

souplesse envers les Etats en mettant à leur disposition des recommandations et non des obligations. De plus, elle tient compte des difficultés techniques que nécessite la transformation de navires existants pour les rendre conforme à ces directives.

Ensuite, le préambule introduit et affirme les principes. Ainsi, il est énoncé que *« les présentes Directives visent à promouvoir la sécurité de la navigation et à prévenir la pollution par les navires exploités dans les eaux polaires »*[228].

Puis le guide qui constitue une aide pour la compréhension des directives se compose : de la structure des directives, des dispositions fondamentales et des définitions. Au niveau de ces dernières le navire est définit comme *« tout bâtiment tenu de respecter les prescriptions de la convention SOLAS de 1974 »*[229]. Or, c'est une définition importante car elle constitue une partie du champ d'application des directives[230].

Le chapitre 1 intitulé « dispositions générales » présente un tableau de description des différentes classes polaires[231]. Elles sont au nombre de sept (CP1, CP2, CP3, CP4, CP5, CP6, CP7)[232] alors que le Code polaire ne compte plus que trois cotes glace (A, B, C).

Viennent ensuite les parties A, B, C et D dont les recommandations ont été en grande partie reprises et rendues obligatoires par le Code polaire tel le manuel d'exploitation[233]. Le plus grand reproche que l'on puisse faire à ces directives est la faible importance en volume de la partie D qui concerne *« la protection de l'environnement et maitrise des avaries »*[234]. Ainsi peu de recommandations sont émises par l'OMI[235] concernant la protection de l'environnement et plus largement la pollution dans les eaux polaires.

[228] OMI, « Directives pour les navires exploités dans les eaux polaires », 2010, p.4
[229] OMI, « Directives pour les navires exploités dans les eaux polaires », 2010, p.11
[230] Sous-entendues : les « Directives pour les navires exploités dans les eaux polaires»
[231] OMI, « Directives pour les navires exploités dans les eaux polaires», 2010, p.13
[232] Pour plus de renseignements concernant les classes polaires, voir : *IACS*, « requirements concerning polar class », 2011
[233] Pour plus d'informations, voir : OMI, « Directives pour les navires exploités dans les eaux polaires», 2010, p.41
[234] Pour plus d'informations, voir : OMI, « Directives pour les navires exploités dans les eaux polaires», 2010, p.47
[235] OMI : Organisation Maritime Internationale

B) La conscience des limites des recommandations émises par l'Organisation Maritime Internationale

Les recommandations émises par l'OMI[236] ont l'inconvénient majeur ne de pas être contraignantes. Or aucun contrôle n'est possible pour des recommandations du fait de leur nature. C'est pourquoi le code polaire est nécessaire car il prévoit à la fois des recommandations mais aussi des dispositions contraignantes. Les limites des recommandations ont pu être observées à la suite des naufrages de l'EXXON VALDEZ a) et de l'EXPLORER b) en zones polaires.

a) Une catastrophe majeure en zone polaire : le naufrage de l'EXXON VALDEZ

L'EXXON VALDEZ a « marqué les esprits » du fait de la pollution majeure que ce navire a provoqué en Arctique et plus particulièrement sur les côtes de l'Alaska en 1989. En effet le pétrolier l'EXXON VALDEZ s'est échoué le 24 Mars 1989 et a déversé entre 257 000 et 750 000 Barils[237] de pétrole au sein de la zone polaire Arctique[238]. Les Etats-Unis à la suite de cette catastrophe ont rendu obligatoire la double coque pour les pétroliers au départ, en transit ou à destination d'un port américain. L'instrument juridique utilisé par les Etats-Unis était l' *« Oil Pollution Act »*[239]. L'intérêt sur le plan technique d'une double coque est de créer un « espace tampon » entre la coque du navire et la paroi de la citerne. Ainsi en cas d'abordage[240] violant, une brèche peut se créer le long de la coque mais l'eau de mer ne sera pas en contact avec le pétrole contenu dans la citerne. C'est pourquoi, dans la plupart, des cas aucune fuite de pétrole et donc de pollution ne se produit avec cette conception

[236] OMI : Organisation Maritime Internationale
[237] 1 Baril de pétrole équivaut à 42 Gallons américains et à 159 Litres environ.
[238] H.Edwin Anderson, « Polar shipping, the forthcoming Polar Code and implications for the polar environments », *journal of maritime law and commerce*, vol 43, N°1, janvier 2012, p.65
[239] J-P Beurier, *« Droits maritimes »,* Dalloz, 3ème édition, 2015-2016, p.1632
[240] Concernant la notion de l'abordage voir : P.Bonassies et C.Scapel, *« Traité de droit maritime »*, LGDJ, 2ème édition, 2010, p.267 et suivantes

technique.

Cet accident ainsi que d'autres, tel celui de du navire SELENDANG le 7 décembre 2004[241], permettent à l'OMI[242] de garder à l'esprit le risque important de la navigation en zone polaire. Ainsi, le Code polaire prévoit plusieurs mesures qui permettent de réduire le risque de pollution en Arctique notamment. En effet, le Code polaire prévoit pour les navires ayant une côte glace A ou B une distance minimale de 0,76 mètre entre les citernes contenant des hydrocarbures et la coque extérieure appelée muraille[243] [244]. L'Arctique n'est pas la seule zone polaire qui a été touchée par une catastrophe maritime. En effet, plus récemment un navire de croisière l' « EXPLORER » a fait naufrage en Antarctique.

b) Le récent naufrage du Navire de croisière l' « EXPLORER »

Le naufrage du MV EXPLORER, navire de croisière battant pavillon du Libéria, le 23 novembre 2007 a rappelé les dangers de la navigation dans les zones polaires à la « communauté maritime internationale ». En effet, le heurt avec un iceberg a provoqué le naufrage de ce navire au large des îles Shetland[245] et a montré la nécessité d'un

---

[241] H.Edwin Anderson, « Polar shipping, the forthcoming Polar Code and implications for the polar environments », *journal of maritime law and commerce*, vol 43, N°1, janvier 2012, p.65

[242] OMI : Organisation Maritime Internationale

[243] OMI, « MEPC 67-20, annexe 6, Rapport du comité de la protection du milieu marin sur les travaux de sa soixante-septième session », p.6

[244] *« 1.2 Normes de construction*

1.2.1 À bord des navires des catégories A et B construits le [date d'entrée en vigueur] ou après cette date ayant une capacité globale en combustible égale ou supérieure à 600 m3, toutes les soutes à combustible doivent être placées à une distance de la muraille extérieure qui ne soit pas inférieure à 0,76 mètre. Ces dispositions ne s'appliquent pas aux soutes à combustible de faibles dimensions dont la capacité individuelle maximale ne dépasse pas 30 m3

1.2.2 À bord des navires des catégories A et B construits le [date d'entrée en vigueur] ou après cette date d'un port un lourd inférieur à 600 tonnes, toutes les citernes à cargaison construites et utilisées pour transporter des hydrocarbures doivent être placées à une distance de la muraille extérieure qui ne soit pas inférieure à 0,76 mètre.

1.2.3 À bord des navires des catégories A et B construits le [date d'entrée en vigueur] ou après cette date, toutes les citernes à résidus d'hydrocarbures (boues) et les citernes de stockage des eaux de cale polluées doivent être placées à une distance de la muraille extérieure qui ne soit pas inférieure à 0,76 mètre. Ces dispositions ne s'appliquent pas aux citernes de faibles dimensions dont la capacité individuelle maximale ne dépasse pas 30 m3. »

[245] Le MV EXPLORER a fait naufrage dans le détroit de Drake, entre le cap Horn et l'Antarctique

sauvetage rapide dans ces zones de grands froids. Ainsi, grâce à la coopération des autorités américaines et argentines, aucun passager ni équipage a perdu la vie[246]. Monsieur Beurier signale *« l'évacuation difficile de l'ensemble des passagers et de l'équipage par beau temps »*[247] lors de cet événement maritime ce qui démontre la dangerosité de ces activités. Une importante leçon, que souligne le Danemark à l'OMI[248], a pu être tirée de ce naufrage.

Il faut qu'il y ait un autre navire de croisière qui soit proche de celui qui fait naufrage pour que le sauvetage des personnes soit efficace. A bord du MV EXPLORER, il n'y avait pas moins de 100 passagers et 54 membres d'équipage.

Le Code polaire prévoit des « outils » qui permettent de diminuer le risque de naufrage en zone polaire. En l'espèce, dans le cas du MV EXPLORER, l'emport de matériel de détection des glaces ou iceberg ainsi qu'un suivi d'une formation spéciale aux zones polaires par les officiers, auraient pu faire diminuer ce risque. En 2007, le Code polaire n'existait pas encore, les plus critiques pourraient attribuer cette catastrophe au manque de législation. En tout cas Madame Caillerie souligne l'intensification de la *« pression politique et médiatique »*[249] après ce naufrage en Antarctique qui a pu conduire l'OMI[250] à se lancer dans *« la rédaction d'un code obligatoire sur la navigation dans les eaux polaires »*[251]. La rédaction de cet instrument devint d'autant plus importante avec le naufrage du navire de croisière du MV USHUAIA ADVENTURE le 4 décembre 2008[252] avec heureusement aucune victime à déplorer à la suite de cet événement de mer mais qui a néanmoins provoqué une pollution conséquente.

La seule certitude est que l'application du droit est facilitée par la mise en place d'un

---

[246] Pour plus d'informations, voir le site internet de mer et marine : http://www.meretmarine.com/fr/content/un-bateau-de-croisiere-fait-naufrage-en-antarctique

[247] J-P Beurier, *« Droits maritimes »,* Dalloz, 3ème édition, 2015-2016, p. 158

[248] OMI, « DE 55/12/15, « Comments on the report of the correspondence group on the development of a mandatory code for ships operating in polar waters », 31 janvier 2011

[249] M.Caillerie, « Code polaire, vers une protection (quasi) drastique des eaux », *Le marin*, 9 janvier 2015, p. 7

[250] OMI : Organisation Maritime Internationale

[251] M.Caillerie, « Code polaire, vers une protection (quasi) drastique des eaux », *Le marin*, 9 janvier 2015, p. 7

[252] H.Edwin Anderson, « Polar shipping, the forthcoming Polar Code and implications for the polar environments », *journal of maritime law and commerce*, vol 43, N°1, janvier 2012, p.68

instrument juridique contraignant. Or la navigation maritime au sein des zones polaires a besoin d'un encadrement unique. Le Code polaire a pour objectif de répondre à ces différents objectifs sur le long terme ce qui implique que cet instrument soit évolutif et donc non « figé » dans le temps.

Partie 2 : L'encadrement de la navigation dans les zones polaires par un instrument juridique unique, contraignant et évolutif : le Code polaire

Partie 2 : L'encadrement de la navigation dans les zones polaires par un instrument juridique unique, contraignant et évolutif : le Code polaire

Le Code polaire est un instrument juridique unique. « Unique » car ce code regroupe plusieurs thèmes : la sécurité maritime, la pollution et la formation des marins. Ces thèmes trouvent pour point commun la navigation maritime. Ainsi, L'Organisation Maritime Internationale a mis en place un code unique pour la navigation maritime au sein des zones polaires (Chapitre 1). Le Code polaire apparaît comme une nécessité car les prévisions de trafic en zone polaire sont importantes. Cependant ce code débute, il présente de nombreuses imperfections qu'il faudra rectifier (Chapitre 2).

Chapitre 1 : Un code unique pour la navigation maritime au sein des zones polaires

Le Code polaire est unique car les normes contenues au sein de cet instrument juridique contraignant s'appliquent « aussi bien dans les zones sous souveraineté, sous juridiction, qu'en haute mer » comme le signale avec beaucoup de justesse Monsieur Beurier[253]. Unique aussi car trois conventions internationales sont réunies au sein du Code polaire (Section 1). Ces trois conventions internationales que sont *SOLAS*[254], *MARPOL*[255] et *STCW*[256] prévoient des dispositions qui sont propres aux zones polaires

[253] J-P Beurier, *« Droits maritimes »,* Dalloz, 3ème édition, 2015-2016, p.154
[254] *SOLAS* : *Safety Of Life At Sea* (Convention internationale sur la Sauvegarde de la vie humaine en mer)
[255] *MARPOL* : *MARine POLlution* (Convention internationale pour la prévention de la pollution marine par les navires)

et dont il faut étudier les conséquences (Section2).

Section 1 : La réunion de trois conventions internationales au sein du Code polaire

Pas moins de trois conventions internationales, qui existaient avant la création du Code polaire, sont mises en œuvre dans le Code polaire. Ainsi une simple application du Code polaire est réalisée à partir de ces trois conventions 1). Ces conventions produisent dès lors des règles juridiques à respecter pour les navires opérant dans les zones polaires 2).

1) L' application du Code polaire à travers les conventions *SOLAS, MARPOL* et *STCW*

L'utilisation de trois conventions existantes pour créer un instrument juridique nouveau pose des questions. Cette « technique » présente de nombreux avantages dont le plus important est la rapidité A), néanmoins avant d'étudier les normes il faut analyser le champ d'application de ces conventions et donc du Code polaire B).

A) Les avantages de l'application à travers les conventions internationales existantes

[256] *STCW convention* : *Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers* (Convention internationale sur les normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille)

L'application du Code polaire à travers les conventions internationales existantes possède de nombreux atouts. Cette technique est pratique car elle permet la réunion d'un grand nombre de dispositions a) associée à une relative rapidité d'adoption des nouveaux amendements b).

a) La praticité du fait du grand nombre de dispositions

Le Code polaire met en place un grand nombre de normes aussi bien contraignantes qu'à valeur de recommandation dans le domaine de la sécurité de la navigation maritime dans les zones polaires. Ces nouvelles dispositions peuvent être rassemblées sous trois grands thèmes qui sont : la sauvegarde de la vie humaine, la prévention des pollutions et enfin la formation des marins.

Or, trois grandes conventions internationales maritimes qui traitent de ces problématiques existent déjà, c'est-à-dire respectivement : la convention *SOLAS*[257], la convention *MARPOL*[258] et enfin la convention *STCW*[259]. Toutes les trois sont des conventions internationales qui ont été créées par l'OMI[260]. Ainsi cette dernière a choisi d'amender les trois conventions internationales maritimes précitées.

b) La "relative" rapidité d'adoption des nouveaux amendements

[257] *SOLAS* : *Safety Of Life At Sea* (Convention internationale sur la Sauvegarde de la vie humaine en mer)
[258] *MARPOL* : *MARine POLlution* (Convention internationale pour la prévention de la pollution marine par les navires)
[259] *STCW* convention : *Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers* (Convention internationale sur les normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille)
[260] OMI : Organisation Maritime Internationale

La durée d'adoption d'un nouvel instrument juridique et celle d'un amendement à une convention existante ne sont pas comparables. Les nouvelles conventions internationales posent un « problème de taille » celui de fédérer plusieurs Etats pour créer une base commune de dispositions juridiquement contraignantes notamment. Cette « fédération d'Etat » s'établit tout d'abord par des signatures puis après par des ratifications. Or, le problème majeur est qu'il faut un nombre minimal de ratifications pour que la convention entre en vigueur. Le processus peut dès lors être très long comme c'est actuellement le cas pour les *« Règles de Rotterdam »*[261], adoptées en 2008, qui sont ratifiées à l'heure actuelle par seulement trois Etats : le Togo, le Congo et l'Espagne. Pour le nouvel instrument juridique, il faut tout d'abord définir le champ d'application de cet instrument qu'il soit sous la forme d'une convention ou d'un code puis « tout est à créer ».

Alors que pour une convention existante des modifications et ajouts peuvent être effectués par amendements. Ainsi, toute partie contractante à la convention « initiale » devra se conformer aux dispositions de la convention amendée.

B) Le champ d'application du Code polaire au travers de celui des conventions existantes

L'étude du champ d'application est un passage nécessaire avant l'étude en détail des dispositions de tout instrument juridique. Pour réaliser cette étude il faut comprendre la délimitation du champ d'application a). Le Code polaire en plus du champ d'application prévoit une distinction entre les navires en service et les autres navires b).

[261] *« Convention des Nations Unies sur le contrat de transport international de marchandises effectué entièrement ou partiellement par mer »* également dénommée *« Règles de Rotterdam»*

a) La délimitation du champ d'application

Le champ d'application du code polaire est identique à celui des conventions *SOLAS*[262] et *MARPOL*[263] puisque ce code s'applique à partir de ces conventions. Les deux conventions *SOLAS* et *MARPOL* ont des champs d'application dont les formulations ont donné lieu quelques fois à interprétations.

Ainsi, comme le rappelle très justement Monsieur Montas, la convention *SOLAS « ne s'applique, sauf exception, qu'aux voyages internationaux pour les navires de charge d'une jauge brute supérieur à 500 unités de jauge ou les navires à passagers »*[264].

Alors que le champ d'application de la convention *MARPOL* est plus vaste que celui de la convention *SOLAS* puisque la convention *MARPOL « concerne tous les navires à l'exception des navires d'Etat affectés à des usages non commerciaux et les activités liées à l'exploration des fonds marins »*[265].

« Le Code polaire s'applique aux navires de plus de 500 UMS[266] *de jauge brute effectuant des voyages internationaux à l'exception des navires de pêche, des navires étatiques, et des navires de guerre »* comme le résume Monsieur Baudu[267].

En plus des champs d'application des conventions existantes qui sont conservés, le Code polaire fait une distinction entre les navires en service et les autres navires au sein des dispositions.

b) Une distinction entre les navires en service et les autres navires

[262] *SOLAS* : *Safety Of Life At Sea* (Convention internationale sur la Sauvegarde de la vie humaine en mer)
[263] *MARPOL* : *MARine POLlution* (Convention internationale pour la prévention de la pollution marine par les navires)
[264] A.Montas, *« Droit maritime »*, Dyna-sup droit, édition Vuibert, 2012, p.62
[265] A.Montas, *« Droit maritime »*, Dyna-sup droit, édition Vuibert, 2012, p.62
[266] *UMS* : *Universal Measurement System* (Système universel de mesure)
[267] Entretien téléphonique le 17 Août 2015 avec Monsieur Baudu, professeur à l'ENSM

L'OMI[268] met en place avec le Code polaire, une réglementation qui tient compte de la « date de naissance » des navires. Cette distinction peut entrainer un report de la mise en conformité avec les normes issues du code polaire. Cependant, après ce délai ou report la finalité est bien l'application des dispositions prescrites par le Code polaire quelque soit l'âge du navire.

Au sein du Code polaire, la distinction importante faite entre les navires en service et les autres navires, s'explique par le fait que les modifications de structures des navires déjà construits demandent un passage en arrêt technique la plupart du temps et donc un arrêt de l'affrètement si le navire était affrété. Pour les navires qui vont être construits, l'intégration des dispositions du code polaire sera plus aisée car les chantiers navals intégreront dans leur cahier des charges celles-ci.
Dans cette perspective, le code polaire s'appliquera pour les navires qui seront construits après la date d'entrée en vigueur de ce code soit le 1er janvier 2017. Les navires construits avant cette date ont un délai supplémentaire qui dépend des dates d'inspection de chaque navire, pour être mis en conformité[269].

Néanmoins, après le délai supplémentaire précité toutes les règles obligatoires prévues par le Code polaire doivent être respectées pour les navires naviguant en zone polaire.

2) Le respect de règles obligatoires par les navires opérant en zone polaire

Les navires qui naviguent dans les zones polaires et qui entrent dans le champ d'application doivent respecter les dispositions obligatoires du Code polaire. Un respect des règles obligatoires est introduit par la structure même du Code polaire A). Cependant pour qu'une norme soit efficace, il faut que son application soit soumise à

[268] OMI : Organisation Maritime Internationale
[269] Voir le site Internet de l'OMI : http://www.imo.org/fr/MediaCentre/HotTopics/polar/Pages/default.aspx

des contrôles réguliers. Ainsi, le respect de l'application du Code polaire doit être contrôlé B).

A) L'apparition du respect de règles obligatoires suivant la structure du Code polaire

Le Code polaire offre une présentation bien connue. En effet, les deux premières sous-parties possèdent le caractère obligatoire a) alors que les deux autres sous-parties sont constituées de recommandations b).

a) Le caractère obligatoire des deux premières sous-parties du Code polaire

Les deux premières sous-parties du Code polaire c'est-à-dire les I-A et II-A sont constituées de normes obligatoires. Les armateurs, dont les navires entrent dans le champ d'application du Code polaire, doivent respecter les dispositions contenues dans ces deux sous-parties dès l'entrée en vigueur du Code polaire. Il est énoncé que *« le comité de la sécurité maritime invite également les gouvernements contractants à noter que le Recueil sur la navigation polaire prendra effet le 1er janvier 2017 lorsque le nouveau chapitre XIV de la Convention*[270] *entrera en vigueur »*[271]. Le Code polaire porte aussi le nom de *« recueil sur la navigation polaire »* ou encore de *« recueil international de règles applicables aux navires exploités dans les eaux polaires »*. Ainsi dans son rapport le comité de la sécurité maritime donne une « date butoir » qui est le 1er janvier 2017 pour la mise en application des différentes normes obligatoires contenues dans le Code polaire.

[270] Sous-entendu le chapitre XIV de la convention *SOLAS*
[271] OMI, « MSC94/21/Add.1, annexe 6, Rapport du comité de la sécurité maritime sur les travaux de sa quatre-vingt quatorzième session », p.1

Par l'expression *« invite les gouvernements contractants »*, le comité de la sécurité maritime transmet la responsabilité de la mise en œuvre du Code polaire avant cette date aux Etats contractants. C'est plus qu'une invitation qui leur est transmise c'est une obligation de surveillance des compagnies maritimes nationales dans la mise en conformité des navires par rapport aux normes obligatoires du Code polaire. L'OMI[272] a choisi d'accompagner les normes juridiquement contraignantes avec des normes facultatives encore appelées recommandations.

b) En complément des règles obligatoires, des recommandations

Ainsi les recommandations « viennent compléter » les règles obligatoires au sein du Code polaire. L'OMI[273] a utilisé le terme de *« recommandations additionnelles »*[274] pour définir les deux sous-parties composées de normes non obligatoires. Le terme « additionnelles » est important car certaines recommandations permettent de détailler des normes obligatoires présentes dans l'autre sous-partie. Par exemple, le Code polaire explique la méthode qui permet d'établir la côte glace équivalente[275] au sein de la sous-partie qui a valeur de recommandation, c'est à dire le I-B. Cette explication s'additionne au chapitre 3 intitulé *« structure du navire »*[276] obligatoire de la partie I-A sans être rendu obligatoire.

D'autres recommandations permettent aux armateurs d'anticiper les équipements qui seront sans nul doute rendus obligatoires à l'avenir. Ainsi, par exemple l'OMI[277] affirme dans le Code polaire que *« l'utilisation des radars ayant une forte capacité de détection*

[272] OMI : Organisation Maritime Internationale
[273] OMI : Organisation Maritime Internationale
[274] OMI, « MSC94/21/Add.1, annexe 6, Rapport du comité de la sécurité maritime sur les travaux de sa quatre-vingt quatorzième session », p.4 et p.5
[275] OMI, « MSC94/21/Add.1, annexe 6, Rapport du comité de la sécurité maritime sur les travaux de sa quatre-vingt quatorzième session », p.37
[276] OMI, « MSC94/21/Add.1, annexe 6, Rapport du comité de la sécurité maritime sur les travaux de sa quatre-vingt quatorzième session », p.15 et p.16
[277] OMI : Organisation Maritime Internationale

des glaces devrait être encouragée, en particulier dans les eaux peu profondes »[278]. Une critique est à formuler à ce propos : aucun détail sur la technologie employée est donnée par l'OMI[279]. Cette dernière laisse sous-entendre que les sociétés de classifications seront chargées de définir cet équipement sur le plan technique.

Ces recommandations ont des fonctions utiles, cependant il est regrettable de ne pas avoir réunies les normes obligatoires et celles à valeur de recommandations par thème pour une meilleure compréhension de l'ensemble. En effet, certaines recommandations servent à comprendre les normes obligatoires, en les séparant on assiste à un morcellement et à une certaine confusion. L'idéal aurait été de rendre toutes les normes présentes dans le Code polaire obligatoires cependant l'OMI[280] veut accompagner le développement de la navigation maritime dans les zones polaires et non le « tuer ». Reste néanmoins que les normes obligatoires issues du Code polaire doivent être respectées. Pour qu'elles le soient, les Etats Membres de l'OMI[281] vont être mis à contribution pour faire respecter le Code polaire au sein de leur flotte nationale mais aussi aux navires étrangers avec les *PSC*[282] non sans quelques difficultés.

B) Le contrôle du respect de l'application du Code polaire

La mise en œuvre de toute norme nouvelle doit être suivie d'un contrôle de son application. En ce qui concerne le Code polaire, plusieurs types de normes cohabitent. Il faut donc établir des contrôles complets qui peuvent prendre du temps et nécessitent des moyens. Or, les zones polaires sont isolées, ainsi des difficultés concernant la mise en application du Code polaire apparaissent a). Il reste de ces difficultés le fait que les Etats demeurent les maillons essentiels de ces contrôles b).

[278] OMI, « MSC94/21/Add.1, annexe 6, Rapport du comité de la sécurité maritime sur les travaux de sa quatre-vingt quatorzième session », p.41
[279] OMI : Organisation Maritime Internationale
[280] OMI : Organisation Maritime Internationale
[281] OMI : Organisation Maritime Internationale
[282] *PSC : Port State Control* (Inspection par l'Etat du port)

a) Les difficultés des contrôles d'application du Code polaire

Le Code polaire s'applique à des zones navigables « mais non sans mal ». En effet, les conditions météorologiques dans les zones polaires peuvent être très dangereuses pour le navire et les marins à bord. Ces conditions critiques associées aux glaces ont pour conséquence le fait que peu de ports en Arctique sont développés et équipés pour recevoir les navires.

C'est pourquoi, le contrôle de l'application du Code polaire est un sujet délicat à traiter. Ce sont les Etats côtiers qui sont chargés de faire les contrôles à partir des ports (*PSC*[283]) quand le navire est en escale commerciale ou technique. Or, si l'on prend l'exemple de l'Arctique, il existe peu de ports dans cette zone et donc peu de services compétents pour effectuer les inspections à bord des navires. In fine, les contrôles pâtissent de cette observation. Les *PSC*[284] restent sous l'autorité des Etats, aucune délégation des pouvoirs d'inspection des navires n'est transmise aux sociétés de classification[285].

Ainsi les Etats demeurent les maillons essentiels du contrôle de l'application du Code polaire.

b) Les Etats, les maillons essentiels du contrôle

Les « *Port State Control »* ou « contrôles par l'Etat du port » ont été mis en place par l'OMI[286]. Cela consiste à un examen plus ou moins approfondi des zones sensibles du

[283] *PSC : Port State Control* (Inspection par l'Etat du port)
[284] *PSC : Port State Control* (Inspection par l'Etat du port
[285] Les sociétés de classification sont des sociétés privées dont les missions consistent à inspecter le navire, délivrer un cote au navire, certifier...
[286] OMI : Organisation Maritime Internationale

navire et des documents au port par rapport aux normes de l'OMI[287]. Ce système a prouvé son efficacité au fil des ans grâce aux nombreuses sanctions susceptibles d'être appliquées aux armateurs, dont les navires sont en état d'innavigabilité, telles la détention du navire.

Les inspections des navires étant compliquées en zone polaire, les Etats dont les ports constituent les escales avant l'entrée dans les zones polaires ont un rôle essentiel à jouer dans le contrôle du respect de l'application du code polaire. En effet, les navires qui ne respectent pas les normes incluses dans le Code polaire pourront être détenus au port avant leur entrée dans les zones polaires. Ainsi ce sont particulièrement les Etats dont les ports sont proches des zones polaires qui auront cette lourde tâche à accomplir. « Lourde » puisqu'un navire qui n'est pas adapté à la navigation dans les zones polaires court à sa perte.

C'est pour éviter cette situation que le Code polaire prévoit d'importantes dispositions qui concernent à la fois le navire et le marin. Le point commun rassemblant toutes les dispositions du Code polaire est la navigation maritime dans les zones polaires.

Section 2 : Les conséquences du Code polaire sur la navigation maritime dans les zones polaires

Le Code polaire « offre » plusieurs dispositions importantes pour la navigation maritime dans les eaux polaires. Ces dispositions aussi bien contraignantes qu'à valeur de recommandation peuvent être divisées en deux volets. Le premier concerne l'aspect matériel et technique c'est-à-dire la conception des navires et leurs équipements qui a donné lieu à une importante réflexion 1). Le second aborde l'aspect humain de la navigation maritime dans les zones polaires. Ainsi, le Code polaire prévoit une amélioration du niveau de formation des marins pour ces zones hostiles 2).

[287] OMI : Organisation Maritime Internationale

1) Une importante réflexion sur la conception des navires et leurs équipements

Les groupes de travail à l'OMI[288] ont passé du temps pour réfléchir à la conception des navires opérant dans les zones polaires A) mais aussi des équipements, qualifiés sur le plan juridique « d'agrès et apparaux » B).

A) La conception du navire capable de naviguer en zones polaires

Le Code polaire détaille « le concept » de navire capable de naviguer en zones polaires en définissant tout d'abord la cote glace du navire a) puis en exigeant le certificat pour navire polaire b).

a) La définition de la cote glace du navire

La cote glace du navire est définie par le Code polaire comme étant *« la mention attribuée au navire par l'Administration ou par un organisme reconnu par l'Administration qui indique que le navire a été conçu pour naviguer dans des conditions de glace de mer »*. La cote glace est à distinguer de la classe polaire (CP). En effet, le terme « cote glace » dans le Code polaire remplace le terme « classe polaire » qui était employé dans les *«* directives *pour les navires exploités dans les* eaux *polaires »*[289]. Un rappel de la définition de la classe polaire est fait par le Code polaire

[288] OMI : Organisation Maritime Internationale
[289] OMI, « Directives pour les navires exploités dans les eaux polaires», 2010

qui la définie comme *« étant la cote glace attribuée au navire par l'Administration ou par un organisme reconnu par l'Administration sur la base des Prescriptions uniformes de l'IACS*[290] *»*[291]. L'Organisation Maritime International n'a pas repris les classes polaires définies par l'*IACS*[292] pour les rendre obligatoires au sein du Code polaire car si un Etat membre de l'OMI[293] ne reconnaissait pas l'*IACS*[294]*,* cette mesure n'aurait pas pu être rendue obligatoire comme le souligne Madame Allnut[295].

Le Code polaire prévoit désormais 3 cotes glace : A, B, C alors que les *« directives pour les navires exploités dans les eaux polaires»* prévoyaient 7 classes polaires.

Ainsi telle la cote attribuée au navire par les sociétés de classification dans le cadre de la certification du navire, ces sociétés peuvent délivrer la cote glace ou classe polaire. Les sociétés de classification sont des sociétés privées chargées de la certification de navire et de l'attribution d'une cote glace ou classe polaire au navire. Cependant l'Etat (« Administration »[296]) prédomine, il peut déléguer la certification de la cote glace à une société de classification agrée par cet Etat (« Organisme reconnu par l'Administration »[297]). Cependant l'Etat reste responsable de cette certification. *« L'administration assume l'entière responsabilité du Certificat »*[298].

En pratique, l'attribution de la cote glace sera établie par la société de classification dans la plupart des cas car cette dernière possède une compétence notable dans la certification des navires.

[290] *IACS* : *International Association of Classification Societies* (Association internationale des sociétés de classification)
[291] Définition donnée par le Code polaire dans la version MSC 94/21/Add1, annexe 6, p.12
[292] *IACS* : *International Association of Classification Societies* (Association internationale des sociétés de classification)
[293] OMI : Organisation Maritime Internationale
[294] *IACS* : *International Association of Classification Societies* (Association internationale des sociétés de classification)
[295] Entretien le 02 Mars 2015 au sein des bureaux de l'Organisation Maritime Internationale à Londres avec Madame Allnutt, responsable du sous-comité de la conception et de la construction du navire (SDC) à l'OMI
[296] Terme employé par le Code polaire dans la version MSC 94/21/Add1, annexe 6, p.12
[297] Termes employés par le Code polaire dans la version MSC 94/21/Add1, annexe 6, p.12
[298] Termes employés par le Code polaire dans la version MSC 94/21/Add1, annexe 6, p.12

b) Le certificat pour navire polaire

Suite à l'inspection par l'Etat du pavillon ou par une société de classification agréée par cet Etat, un *« certificat pour navire polaire »* est remis à l'armateur du navire si ce dernier satisfait aux normes contenues dans le Code polaire. Au sein de ce dernier, il est énoncé que *« le certificat mentionné dans la présente règle doit être délivré soit par l'Administration, soit par une personne ou un organisme reconnu par elle conformément aux dispositions de la règle XI-1/1 de la Convention SOLAS*[299] *»*. L'inspection du navire et de ses documents pour la délivrance du certificat pour navire polaire a lieu soit lors de la *« visite initiale »* [300] ou lors de la *« visite de renouvellement »*[301]. La visite initiale a lieu généralement à la sortie du chantier naval avant la recette du navire[302].

Le *« certificat pour navire polaire »* fait partie des critères de navigabilité du navire, ainsi ce certificat doit être toujours valide et présent à bord en cas de contrôle. Cela est affirmé par le Code polaire sous la formulation suivante : *« tout navire auquel s'applique le présent Recueil*[303] *doit avoir à bord un certificat pour navire polaire en cours de validité »*[304].

Enfin, un *« modèle de certificat pour navire exploité dans les eaux polaires »*[305] est fourni par l'OMI[306] au sein du Code polaire. Ce certificat est visé par l'Etat du pavillon au moyen d'un cachet officiel ainsi que par la signature de la personne qui a réalisé la visite. La dénomination du navire s'effectue au moyen de cinq types d'information qui sont : le nom du navire, le numéro ou lettre distinctif, le port d'immatriculation, la jauge

[299] *SOLAS* : *Safety Of Life At Sea* (Convention internationale sur la Sauvegarde de la vie humaine en mer)
[300] Terme employé par le code polaire dans la version MSC 94/21/Add1, annexe 6, p.12
[301] Terme employé par le code polaire dans la version MSC 94/21/Add1, annexe 6, p.12
[302] La recette du navire est la réception du navire par l'armateur
[303] Le Code polaire est aussi appelé : *« recueil international de règles applicables aux navires exploités dans les eaux polaires »* ou encore *« recueil sur la navigation polaire »*
[304] OMI, « MSC 94/21/Add.1, annexe 6, Rapport du comité de la sécurité maritime sur les travaux de sa quatre-vingt quatorzième session », p.12
[305] OMI, « MSC 94/21/Add.1, annexe 6, Rapport du comité de la sécurité maritime sur les travaux de sa quatre-vingt quatorzième session », p.51 à p.53
[306] OMI : Organisation maritime Internationale

brute et le numéro OMI[307].

L'importance du contrôle de *« la structure, l'armement, les aménagements, les dispositifs de la station radioélectrique, les matériaux du navire et l'état de celui-ci »* lors de la visite est affirmé dans ce certificat. En somme c'est le contrôle des équipements adaptés et indispensables à la navigation dans les zones polaires qui est mis en avant. Le certificat pour navire polaire décrit : la cote glace du navire, les limitations en matière d'exploitation ainsi que plusieurs données techniques nécessaires pour *« la bonne marche du navire »* dans des conditions météorologiques qui peuvent être très difficiles pour le navire et les marins. La durée de validité du certificat est indiquée, de même que le lieu et la date de la délivrance du certificat associés à la signature de l'agent et du cachet ou tampon de l'autorité qui certifie le navire. Ce certificat pour navire polaire est à la fois complet et concis ce qui en fait un « instrument » important dans la mise en œuvre du Code polaire.

Pour se conformer à ce certificat, le navire doit être doté de plusieurs équipements spécifiques à la navigation dans les zones polaires.

B) L'emport d'équipements nécessaires à la navigation en zones polaires

Le Code polaire détaille les exigences techniques auxquelles doivent répondre les équipements. Deux « services » se côtoient à bord des navires : le service pont et le service machine. Ainsi la même distinction est à faire pour les équipements à bord des navires. D'un côté, les équipements qui sont au service de la navigation et de la sécurité du navire sont concernés par de nombreuses dispositions du Code polaire a). De l'autre, les équipements situés dans la salle des machines pour la plupart sont concernés par d'autres dispositions du Code polaire b).

[307] OMI, « MSC 94/21/Add.1, annexe 6, Rapport du comité de la sécurité maritime sur les travaux de sa quatre-vingt quatorzième session », p.51

a) Les équipements au service de la navigation et de la sécurité du navire

Sept chapitres dans la partie I-A du Code polaire sont consacrés aux équipements relatifs à la navigation et à la sécurité du navire. Ainsi, le chapitre 3 est relatif à la structure du navire. Ce dernier doit être suffisamment solide pour résister *« aux charges globales et locales s'exerçant sur la structure auxquelles le navire peut s'attendre dans les conditions de glace prévues »*[308]. Pour être assez solide le navire devra avoir un échantillonnage c'est-à-dire une épaisseur de coque assez importante pour résister au contact avec l'environnement polaire suivant la cote glace de ce navire. Le chapitre 4 est consacré au compartimentage et à la stabilité. Ce sont deux piliers de la sécurité du navire. En effet, le compartimentage permet d'isoler des parties envahies par l'eau en cas d'envahissement. Le Code polaire donne un « scénario », que les constructeurs de navires doivent prendre en compte dans les calculs, qui est présent sous le titre *« stabilité après avarie »*[309]. La stabilité concerne l'équilibre du navire. S'il y a présence de glace sur le pont du navire ce dernier peut être instable et chavirer. C'est pourquoi le Code polaire sous le titre *« stabilité à l'état intact »*[310] édicte des mesures à prendre tels *« l'équipement de dégivrage »*[311]. Le chapitre 5, intitulé *« étanchéité à l'eau et aux intempéries »*[312] prévoit des mesures simples qui consistent à protéger les portes étanches de la glace en prévoyant des équipements pour dégager ces issues de la glace et à faciliter leur fonctionnement. Le chapitre 7 concerne la *« protection contre l'incendie »*[313]. C'est un thème important car l'incendie est la source d'accident la plus redoutée à bord des navires par les marins. L'apport du Code polaire concernant l'incendie est le fait qu'il exige que les très basses températures ainsi que l'accumulation de glace qui peut nuire à l'accessibilité soient prises en compte pour

[308] OMI, « MSC 94/21/Add.1, annexe 6, Rapport du comité de la sécurité maritime sur les travaux de sa quatre-vingt quatorzième session », p.15
[309] OMI, « MSC 94/21/Add.1, annexe 6, Rapport du comité de la sécurité maritime sur les travaux de sa quatre-vingt quatorzième session », p.17
[310] OMI, « MSC 94/21/Add.1, annexe 6, Rapport du comité de la sécurité maritime sur les travaux de sa quatre-vingt quatorzième session », p.17
[311] OMI, « MSC 94/21/Add.1, annexe 6, Rapport du comité de la sécurité maritime sur les travaux de sa quatre-vingt quatorzième session », p.17
[312] OMI, « MSC 94/21/Add.1, annexe 6, Rapport du comité de la sécurité maritime sur les travaux de sa quatre-vingt quatorzième session », p.18
[313] OMI, « MSC 94/21/Add.1, annexe 6, Rapport du comité de la sécurité maritime sur les travaux de sa quatre-vingt quatorzième session », p.21

l'installation de systèmes de lutte incendie. Le chapitre 8 concerne les *« engins et dispositifs de sauvetage »*[314]. Le chapitre 9 s'intitule *« sécurité de la navigation »*[315]. Enfin Le chapitre 10 se nomme *« communications »*[316].

b) Les équipements nécessaires à la propulsion du navire

Le navire est mu par un ou plusieurs moteurs qui sont installés dans la salle des machines. Ainsi les équipements nécessaires à la propulsion du navire sont traités dans le chapitre 6 *« installation de machines »*[317]. L'OMI[318] tient compte du fait que les installations machines sont soumises à plusieurs contraintes du fait du climat hostile dans les zones polaires. Ainsi, ces contraintes sont *« l'accumulation de glace/de neige, l'infiltration de glace par l'eau de mer, le gel et l'augmentation de la viscosité des liquides, la température de l'admission d'eau de mer, l'infiltration de neige, l'air d'admission froid et dense, la baisse de la performance des batterie ou autre dispositif d'énergie emmagasinée»*[319]. Le Code polaire ne donne pas de spécifications techniques des installations mais, prodigue seulement des considérations générales en faisant des renvois par exemple aux prescriptions uniformes de l'*IACS*[320]. Ces dernières détaillent les spécifications techniques des équipements. Le Code polaire distingue en plus deux catégories de navires qui sont : d'une part les navires *« exploités à des températures de l'air basses »*[321] et d'autre part les navires *« dont la coque est renforcée »*[322]. Le but de

[314] OMI, « MSC 94/21/Add.1, annexe 6, Rapport du comité de la sécurité maritime sur les travaux de sa quatre-vingt quatorzième session », p.23
[315] OMI, « MSC 94/21/Add.1, annexe 6, Rapport du comité de la sécurité maritime sur les travaux de sa quatre-vingt quatorzième session », p.26
[316] OMI, « MSC 94/21/Add.1, annexe 6, Rapport du comité de la sécurité maritime sur les travaux de sa quatre-vingt quatorzième session », p.28
[317] OMI, « MSC 94/21/Add.1, annexe 6, Rapport du comité de la sécurité maritime sur les travaux de sa quatre-vingt quatorzième session », p.19
[318] OMI : Organisation Maritime Internationale
[319] OMI, « MSC 94/21/Add.1, annexe 6, Rapport du comité de la sécurité maritime sur les travaux de sa quatre-vingt quatorzième session », p.19
[320] *IACS* : *International Association of Classification Societies* (Association internationale des sociétés de classification)
[321] OMI, « MSC 94/21/Add.1, annexe 6, Rapport du comité de la sécurité maritime sur les travaux de sa quatre-vingt quatorzième session », p.20
[322] OMI, « MSC 94/21/Add.1, annexe 6, Rapport du comité de la sécurité maritime sur les travaux de sa quatre-vingt quatorzième session », p.20

cette distinction est d'apporter des dispositions obligatoires supplémentaires.

Néanmoins, il faut garder à l'esprit le fait que les défaillances techniques n'expliquent pas tous les accidents maritimes. En effet, les défaillances « d'origine humaines » expliquent certains accidents. C'est pourquoi, le Code polaire traite aussi de ces aspects humains en incluant une amélioration du niveau de connaissances des zones polaires par les marins dans ses dispositions.

2) L'amélioration du niveau de connaissances des zones polaires par les marins

L'apprentissage de connaissances nécessite à la fois un support théorique et une évaluation pour contrôler le niveau de connaissances acquis. L'OMI[323] a respecté ce « schéma » avec le Code polaire. Ainsi, l'emport du *« manuel d'exploitation dans les eaux polaires »* est rendu obligatoire par le Code polaire A). De plus, un certificat spécial aux zones polaires est délivré à l'issue de la formation B).

A) L'obligation d'emport du « manuel d'exploitation dans les eaux polaires »

Le *« manuel d'exploitation dans les eaux polaires »*[324] est inclus dans la partie I-A dont les prescriptions sont obligatoires. C'est pourquoi l'emport de ce manuel constitue une obligation qui tend à décrire les capacités du navire dans les glaces. Les capacités du navire sont accompagnées de limitations. Le *« manuel d'exploitation dans les eaux polaires »* communique aux marins, aux armateurs et aux affréteurs à la fois les

[323] OMI : Organisation Maritime Internationale
[324] OMI, « MSC 94/21/Add.1, annexe 6, Rapport du comité de la sécurité maritime sur les travaux de sa quatre-vingt quatorzième session », p.14

capacités et limitations du navire a) ainsi que de nombreuses procédures b).

a) La description des capacités et limitations du navire dans les glaces

Le *« manuel d'exploitation dans les eaux polaires »* fait une description des capacités et des limitations du navire dans les glaces. Cette description doit selon les cas s'accompagner d'une explication de la méthode choisie pour évaluer les capacités et limitations. Le terme « capacité » est positif alors que le terme « limitation » est négatif. Ainsi ce manuel est chargé d'évaluer à la fois positivement et négativement le navire.

Le Code polaire donne une méthode pour l'évaluation des limitations dans le cadre de l'exploitation du navire à partir de plusieurs critères : *« la portée prévue des conditions d'exploitation et des conditions environnementales, les dangers qui sont énumérés dans la section 3 de l'introduction, les dangers supplémentaires qui ont été identifiés »*[325].

A côté de l'existence du *« manuel d'exploitation dans les eaux polaires »*, de nombreuses procédures sont mises en place.

b) L'élaboration de nombreuses procédures

L'élaboration de nombreuses procédures est la conséquence directe de la méthode centrale choisie par l'OMI[326] qui est celle de l'évaluation des risques.

Le Code polaire exige des procédures particulières selon quatre cas : en cas de condition d'exploitation normale du navire, en cas d'événement, en cas de dépassement des

[325] OMI, « MSC 94/21/Add.1, annexe 6, Rapport du comité de la sécurité maritime sur les travaux de sa quatre-vingt quatorzième session », p.13
[326] OMI : Organisation Maritime Internationale

capacités et limitation du navire, en cas d'assistance par un brise-glace[327]. Ainsi toutes les éventualités sont étudiées au sein du *« manuel d'exploitation dans les eaux polaires »*.

Les procédures sont de « précieux outils » qui naissent souvent de l'expérience acquise et souvent de drames. C'est pour éviter que de nouveaux drames surviennent que les procédures sont mises en place. Elles se fondent ainsi sur l'acquis d'expériences. De plus, les procédures peuvent être évaluées à partir des risques. Ainsi, plusieurs scénarii avec des risques distincts sont envisagés et des réponses sous forme de procédures sont créées. C'est cette dernière méthode qui est utilisée dans le Code polaire pour que l'exploitation normale du navire se poursuive sans risque pour celui-ci. Ainsi les procédures sont *« fondées sur les risques »*[328] et concernent la mise en place : *« d'une planification du voyage (...), d'un système de réception des prévisions des conditions environnementales ... »*[329]. Déjà lors des travaux préliminaires pour l'élaboration du Code polaire, une étude basée sur l'évaluation des risques avait été commandée concernant les navires de croisière amenés à naviguer en Antarctique[330].

Le marin doit utiliser les informations qui sont mises à sa disposition pour évaluer la situation afin de déterminer s'il existe des risques. Ainsi ce marin doit être compétent. Une certification du niveau de connaissances de celui-ci est mise en place par le Code polaire.

B) La certification du niveau de connaissances des marins

La certification du niveau de connaissances des marins pour ce qui attrait à la

[327] OMI, « MSC 94/21/Add.1, annexe 6, Rapport du comité de la sécurité maritime sur les travaux de sa quatre-vingt quatorzième session », p.14
[328] OMI, « MSC 94/21/Add.1, annexe 6, Rapport du comité de la sécurité maritime sur les travaux de sa quatre-vingt quatorzième session », p.14
[329] OMI, « MSC 94/21/Add.1, annexe 6, Rapport du comité de la sécurité maritime sur les travaux de sa quatre-vingt quatorzième session », p.14
[330] OMI, « DE/54/INF.2, A tiered risk assessment approach to polar operations safety and the mandatory Polar code », 14 Juin 2010

navigation en eaux polaires est une nécessité que le Code polaire rend obligatoire pour la première fois. En effet, le code *STCW*[331] énonçait auparavant seulement des *« recommandations concernant la formation des officiers servant à bord des navires exploités dans les eaux polaires »*[332]. Il faut garder à l'esprit que cette certification est plus importante que celle qui encadre la conception de la structure des navires amenés à naviguer dans les eaux polaires comme l'exprime très justement Monsieur Brigham[333]. En effet, la plupart des accidents maritimes proviennent d'une erreur humaine[334]. Cette formation présente deux volets : un premier plus pratique qui consiste à un entrainement sur simulateur glace a) et un second plus théorique qui permet de définir le niveau de la qualification b).

a) La mise en place de formations sur "simulateur glaces"

Les simulateurs de navigation intègrent désormais des exercices en zones de glaces. Ces simulateurs ont pour objectifs de confronter le marin en formation aux différents types de glace et de connaître les réactions du navire face à la présence de glaces.

L'ENSM[335] de Marseille dispose d'un simulateur[336] qui permet de réaliser des formations adaptées aux personnels opérationnels et de direction des navires opérant dans les zones polaires Arctique et Antarctique. Pour les autres personnels, des formations seront dispensées à bord des navires[337]. Pour être adapté aux demandes des armateurs, un partenariat a été effectué entre l'ENSM et une compagnie maritime française qui est spécialisée notamment dans les croisières au sein des zones polaires. *« L'armement déploie depuis plusieurs années ses navires en Antarctique, lors de l'été*

[331] *STCW* : *Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers* (Convention internationale sur les normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille)
[332] OMI, code *STCW*, édition 2011, p.374
[333] LBrigham, « The polar code : what does it mean for artic shipping ? », *site internet DNV*, 27 Octobre 2011, p.2
[334] H.Brown, « Polar Code will be completed this year », *site internet du Lloyd's list*, 04 avril 2014
[335] ENSM : Ecole Nationale Supérieure Maritime
[336] CDMT et IMTM, *« L'autorité portuaire en Méditerranée, la consécration et les défis du port aménageur »*, Annales IMTM 2013, n°28, 12 et 13 Juin 2013, p.233
[337] Entretien téléphonique le 17 Août 2015 avec Monsieur Baudu, professeur à l'ENSM

austral et développe désormais une offre sur la zone Arctique »[338]. Le partenariat peut être expliqué à partir d'une justification évidente de l'expérience selon Monsieur Baudu, professeur à l'ENSM et responsable du simulateur glace : *« Nous avons travaillé avec les officiers de la Compagnie du Ponant pour identifier les besoins de formation et bénéficier de leur retour d'expérience. C'est avec eux que nous avons bâti les scénarios de simulation, de manière à ce qu'il corresponde à une situation très proche du réel »*[339]. Cette réalité est simulée en agissant sur la force du vent, la houle, la météo, le type de glaces… Le simulateur au delà de l'exercice de navigation au sein des glaces permet d'observer la réaction du marin en formation face à des situations difficiles. Monsieur Baudu ajoute que : *« Naviguer dans ces conditions, dans des endroits mal cartographiés, où les instruments ne suffisent plus, ramène à des réflexes ancestraux : regarder constamment l'eau et le ciel, analyser rapidement les éléments et réagir en faisant le meilleur compromis. Retrouver le sens marin, en fait »*[340].

Le Code polaire va être chargé de définir les contours de la formation sur simulateur glace et d'établir les qualifications que doit posséder l'examinateur de ces formations. En ce qui concerne les marins, les qualifications de base et les avancées ont été définies selon plusieurs critères.

b) La qualification de base et avancée du personnel de direction et opérationnel

La convention STCW [341] a pour but principal d'établir des critères de formations pour les gens de mer et les marins en particulier. Cette convention est le fruit de l'OMI[342]. Or, la plupart des accidents sont d'origine humaine, c'est pourquoi le Code polaire produit

[338] « Naviguer dans les glaces à l'Hydro de Marseille », *Mer et Marine*, 06 Novembre 2013
[339] « Naviguer dans les glaces à l'Hydro de Marseille », *Mer et Marine*, 06 Novembre 2013
[340] « Naviguer dans les glaces à l'Hydro de Marseille », Mer et Marine, 06 Novembre 2013
[341] *STCW convention* : *Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers* (Convention internationale sur les normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille)
[342] OMI : Organisation Maritime Internationale

par l'OMI[343] traite de la formation des marins qui sont amenés à naviguer dans zones polaires où le risque est accru.

Déjà en 2010, l'adoption des amendements de Manille à la convention *STCW* comprenait des mesures pour la formation des marins embarqués sur des navires dans les zones polaires[344]. Le Code polaire a repris ces mesures.

Ainsi, le chapitre 12 de la partie obligatoire I-A du Code polaire intitulé « *niveau des formations et effectifs »* définit un objectif à atteindre qui est : *« de faire en sorte que les navires exploités dans les eaux polaires soient dotés de suffisamment de personnel ayant les qualifications, la formation et l'expérience appropriées »*[345]. En réponse à cet objectif, l'OMI[346] donne une prescription en faisant un renvoi qui présente une force obligatoire aux *« dispositions de la Convention et du Code STCW, tels que modifiés »*[347]. Ces dispositions sont contenues dans le chapitre V de la convention et du code *STCW*.

Le niveau de formation à suivre dépend des conditions de glace (Eaux libres de glace[348], eaux libres[349], autres eaux), du type de navires (citernes, passagers, autres) et enfin de la qualification du marin (Capitaine, second capitaine, officiers chargés du quart à la passerelle). En résumé, en « eaux libres de glace » aucune formation spéciale à la connaissance de la glace n'est demandée quelque soit le type de navire alors que ce dernier est en zone polaire. Cependant, pour les deux autres conditions de glace, une formation de base ou avancée est exigée suivant les cas pour le niveau de direction (Capitaine) et le niveau opérationnel (Second capitaine et officier chargé du quart à la passerelle). Ce modèle à première vue assez rigide est cependant assorti de dérogations.

Le volet « formation des marins» était très attendu car un navire aussi solide soit-il doit

[343] OMI : Organisation Maritime Internationale
[344] OMI, « DE 54/13, Outcome of the 2010 Manila Conference », 20 juin 2010
[345] Définition donnée par le Code polaire dans la version MSC 94/21/Add1, annexe 6, p.31
[346] OMI : Organisation Maritime Internationale
[347] Le Code polaire dans la version MSC 94/21/Add1, annexe 6, p.31
[348] *« Eaux libres de glace désigne des eaux dans lesquelles aucune glace n'est présente. S'il y a de la glace de quelque espèce que ce soit, cette expression ne doit pas être employée »* : définition donnée par le Code polaire dans la version MSC 94/21/Add1, annexe 6, p.7
[349] *« Eau libre désigne une grande étendue d'eau librement navigable dans laquelle la glace de mer est présente à des concentrations inférieures à 1/10. Il n'y a pas de glace d'origine terrestre »* : définition donnée par le Code polaire dans la version MSC 94/21/Add1, annexe 6, p.7

avoir un marin compétent à la barre. D'autres points importants pourtant attendus par le monde du *« shipping »* ont posé plus de difficulté à l'OMI[350]. Ainsi, le Code polaire se révèle à la fois nécessaire et perfectible.

Chapitre 2 : L'application du Code polaire : entre nécessité et imperfections

Comme tout nouvel instrument juridique, le Code polaire est perfectible. Cependant, les apports étant plus nombreux que les imperfections il faut donc en déduire que le Code polaire est utile voire nécessaire. Ainsi, le Code polaire offre des apports incontestables concernant la navigation maritime dans les zones polaires (Section 1). Cependant des améliorations sont à apporter pour que la réussite du Code polaire soit complète et sans ambiguïté (Section 2).

Section 1 : Les apports incontestables du Code polaire

Le Code polaire répond à de nombreuses problématiques qui se posaient auparavant. Ainsi le Code polaire apporte une meilleure connaissance des zones polaires 1) tout en restant à l'écoute des problématiques futures puisqu'il est évolutif c'est-à-dire que ce code permet l'inclusion de nouvelles règles 2).

1) Une meilleure connaissance des zones polaires par les acteurs du "*shipping*"

[350] OMI : Organisation Maritime Internationale

La navigation maritime dans les zones polaires est risquée. Pour diminuer le risque encouru, les « acteurs du maritime » sont à la recherche d'une meilleure connaissance du risque A). Le Code polaire participe à cette meilleure connaissance du milieu polaire De plus, certains risques peuvent être identifiés et combattus au moyen de procédures. Les armateurs utilisent depuis longtemps les procédures pour la navigation dans les zones polaires B). Le Code polaire intègre dans ses dispositions l'utilisation des procédures.

A) La recherche par les « acteurs du maritime » d'une meilleure connaissance du risque

Pour comprendre le risque il faut commencer par l'étudier et en comprendre les contours. La meilleure méthode d'étude du risque consiste à utiliser la procédure d'évaluation du risque a). Le résultat de cette étude au delà du fait qu'elle réduise le risque permet à certains acteurs du monde maritime comme les assureurs de mieux comprendre le « milieu polaire » b). C'est pourquoi, le Code polaire qui utilise les procédures d'évaluation des risques, participe à une meilleure connaissance de ce « milieu ».

a) L'utilisation de la procédure d'évaluation des risques

Les procédures d'évaluation des risques sont utilisées par de nombreux acteurs du *« shipping ».*

En effet, les armateurs sont chargés de mettre en œuvre au sein de leur compagnie des procédures édictées par les conventions internationales telles la convention *SOLAS*[351].

[351] *SOLAS* : *Safety Of Life At Sea* (Convention internationale sur la Sauvegarde de la vie humaine en mer)

Le code *ISM*[352], qui est mis en œuvre par l'OMI[353], définit des procédures pour garantir la sécurité à bord des navires. Les objectifs du code *ISM* sont : *« de prévenir les lésions corporelles ou les pertes en vies humaines, d'empêcher les atteintes à l'environnement, d'éviter les dommages matériels »*[354]. L'OMI[355] renouvelle cette approche, qu'elle a instaurée par le code *ISM*[356], avec le Code polaire. Ainsi, tout d'abord le risque est déterminé, tous ses traits sont évalués puis des réponses sont apportées.

Cependant, les armateurs ne sont pas seulement des exécutants des normes internationales ce sont souvent les premiers à concevoir des procédures qui anticipent des risques potentiels ou répondent à des d'accidents qui se sont produits au sein de la compagnie. C'est pour cette qualité d' « expertise et de terrain » que les armateurs ont leur place au sein des débats qui se sont tenus pour la mise en place du Code polaire.

Autre acteur du « *shipping* », le secteur de l'assurance maritime doit évaluer les risques pour déterminer ensuite les primes d'assurances. Ainsi comme les risques dans les zones polaires sont évalués par le Code polaire, les primes d'assurance devraient baisser…

b) Une possible diminution des primes d'assurance pour les navires naviguant dans les zones polaires

« Le métier des assurances n'est pas de prendre des risques, contrairement à ce que les ignorants pensent. Il consiste à les évaluer et, pour employer leur langage, à les mutualiser, c'est-à-dire à les répartir entre tous ceux qui courent les mêmes »[357].

[352] *ISM code : International Safety Management* (Code international de gestion de la sécurité)
[353] OMI : Organisation Maritime International
[354] F.Lille et R.Baumler, « transport maritime, danger public et bien mondial », *édition Charles Léopold Mayer*, 2005, p.249
[355] OMI : Organisation Maritime International
[356] *ISM code : International Safety Management* (Code international de gestion de la sécurité)
[357] I.Autissier et E.Orsenna, « Passer par le Nord, la nouvelle route maritime », *Paulsen*, Novembre 2014, p.176

Or les risques encourus par tout navire qui navigue dans les eaux polaires sont nombreux : forts vents, glace, iceberg, brouillard givrant…C'est pourquoi aujourd'hui les assureurs sont hostiles à délivrer des polices d'assurance pour des navires opérant dans de telles zones dangereuses.

Le Code polaire peut être une des réponses apportées pour rassurer les assureurs et les aider à mieux comprendre le risque encouru en Arctique[358]. Ainsi, le Code polaire devrait faire baisser les coûts liés à l'assurance des navires[359]. Cependant, cette diminution des coûts risque de prendre du temps car certes *« l'industrie de l'assurance maritime commence à mieux comprendre les risques de l'Arctique, mais de nombreuses entreprises sont timides du fait qu'elles connaissent peu ce milieu »*[360]. Seulement 0,03% des 2500 sinistres concernent des dommages liés aux glaces, ainsi les assureurs disposent de peu d'informations et de retour d'expériences[361].

Ce n'est pas le cas des armateurs qui ont développé une flotte de navires pour répondre à « un secteur de niche » certes mais prometteur. Ces mêmes armateurs suivent les procédures et en créent aussi de toute pièce car elles n'existent pas pour chaque cas rencontré.

B) Un important suivi des procédures par les armateurs dans les zones polaires

Les risques potentiels ont été évalués par l'OMI[362]. Face à une certaine démesure du risque dans les zones polaires, les armateurs donnent de l'importance au respect des procédures. Ces armateurs ont des activités diverses au sein des zones polaires qui peuvent concerner la croisière a) ou du transport de vrac sec par exemple

[358] Voir C.Eason, « Aronnax : innovation and insurance », *site internet du Lloyd's list*, 10 février 2015
[359] « Letters to the editor : Northern sea route feasible all year round », *site internet Lloyd's List*, 27 novembre 1999
[360] C.Eason, « Underwriters see opportunity in Arctic risk », *site internet du Lloyd's list*, 04 avril 2014
[361] C.Eason, « Underwriters see opportunity in Arctic risk », *site internet du Lloyd's list*, 04 avril 2014
[362] OMI, « DE 55/12/1, « Report of the correspondence group », 17 décembre 2010

b).

a) L'exemple des compagnies de croisière

Les compagnies de croisière positionnent leurs navires essentiellement dans les eaux Antarctiques pendant l'été austral lorsque les conditions météorologiques sont plus clémentes. Les navires qui transportent des passagers font l'objet d'une grande attention de la part de l'OMI[363]. Ainsi des directives spécifiques aux navires à passagers concernant la planification du voyage[364] ou *« guidelines on voyage planning for passenger ships operating in remote areas »*[365] conçues par l'OMI[366] émettaient des recommandations propres à la navigation dans les eaux de l'Arctique et de l'Antarctique telles : le respect d'une distance minimale avec les icebergs ou encore l'adoption d'une vitesse de sécurité en cas de rencontre avec de la glace[367]. Cette planification du voyage fait partie des procédures à suivre pour que le navire évolue avec sécurité.

Tout armateur est tenu de respecter les procédures du code *ISM*[368]. En plus de cela, jusqu'à présent les armateurs pouvaient intégrer les recommandations données par *« les* directives *pour les navires exploités dans les eaux polaires* ». Mais, certains armateurs ont préféré compléter ces outils avec des procédures internes aux compagnies de croisière. Ces procédures sont « jalousement » protégées par les armateurs car elles nécessitent un savoir faire certain pour leur mise en place.

Les navires de croisières, du fait de leur spécificité (Ils transportent des croisiéristes) ont des procédures uniques. Par exemple, cela peut être des procédures concernant la mise à l'eau des semi-rigides pour transporter des croisiéristes jusqu'à la terre ou la banquise

[363] OMI : Organisation Maritime Internationale
[364] En anglais : *voyage planning*
[365] OMI, « *Resolution A.999 (25) guidelines on voyage planning for passenger ships operating in remote areas* »,03 janvier 2008
[366] OMI : Organisation Maritime Internationale
[367] OMI, « *Resolution A.999 (25) guidelines on voyage planning for passenger ships operating in remote areas* »,03 janvier 2008
[368] *ISM code : International Safety Management* (Code international de gestion de la sécurité)

pour admirer des espèces animales. De nombreux accidents se produisent suite à la fonte des icebergs. En effet ces derniers peuvent se briser et déclencher une forte vague qui peut submerger les semi-rigides. De même, connaître la position des semi-rigides en temps réel est une nécessité car les brouillards peuvent s'installer très rapidement dans les zones polaires, ce qui peut entrainer une perte des semi-rigides et de leurs passagers. Plusieurs moyens sont mis en place pour repérer les semi-rigides : tout d'abord par un contact permanent par radio *VHF*[369] avec un contact visuel, ensuite par un « pointage radar[370] » du semi-rigide.

Ces dispositions au sein des procédures n'ont pas leur place à bord des navires transportant du vrac sec, que l'on appelle les vraquiers.

b) L'exemple du transport de vrac sec

Le vrac est par exemple : le charbon, le minerai de fer, le blé… Ces marchandises en vrac sont transportées à l'aide de navires de grande capacité qui disposent de grandes cales fermées et étanches à l'aide de panneaux de cale. En l'occurrence, dans les zones polaires et plus précisément en Arctique la principale demande de transport par navire concernant le vrac sec est celui des différents minerais. En effet, l'Arctique est riche en minerais, ces derniers après extraction doivent être transportés par navire des lieux d'extraction situés en Arctique jusqu'au lieux de transformation. Les centre de transformation et de consommation sont éloignés des centres d'extraction ainsi le navire est le moyen de transport le plus adapté. Les vraquiers, navires transportant du vrac sec ont des problématiques tournées vers la protection de la cargaison, du navire et enfin des marins à bord. C'est pourquoi, les procédures mises en place par les armateurs en interne s'appliquent principalement à ces domaines. Chaque compagnie définit des

[369] *VHF : Very High Frequency* (Ondes de très hautes fréquences). La radio *VHF* est un outil de communication portatif très utilisé à bord des navires dont la portée est au maximum de 50 Milles (M). (1 Mille = 1852m soit 1,852 km)

[370] Le « pointage radar » est le fait d'enregistrer une cible sur le radar, ce qui permet de connaître plusieurs paramètres tels la vitesse, la position, le déplacement du navire…

procédures internes qui complètent les exigences du code *ISM*[371].

L'Antarctique n'est pas touchée par ces problématiques concernant les vraquiers car l'exploitation des ressources minières est prohibée.

Le Code polaire au delà de s'enrichir de l'expérience acquise « sur le terrain », prévoit la possibilité d'inclure de nouvelles règles.

2) La possibilité d'inclusion de nouvelles règles au sein du Code polaire

La possibilité d'inclure de nouvelles règles au sein du Code polaire est rendue possible par la forme que prend cet instrument juridique A). Cependant ce dernier est déjà adapté aux difficultés des zones polaires car le secteur du *« shipping »* participe activement à l'élaboration de ce code B).

A) Un ajout possible de par le choix de la forme de l'instrument juridique

Le Code polaire est un instrument juridique qui est amené à être complété. Il regroupe plusieurs conventions existantes a). Ainsi, les modifications des conventions s'effectuent en utilisant le principe de l'amendement. De plus, l'OMI[372] envisage l'avenir du Code polaire car cette organisation a choisi la stratégie d'une réglementation à deux vitesses. En effet, le Code polaire comprend des dispositions obligatoires et d'autres qui ont valeur de recommandations b).

[371] *ISM code : International Safety Management* (Code international de gestion de la sécurité)
[372] OMI : Organisation Maritime Internationale

a) Le regroupement au sein d'un code de plusieurs conventions

Le code polaire regroupe trois conventions internationales existantes, c'est-à-dire : la convention *SOLAS*[373], la convention *MARPOL*[374], et enfin la convention *STCW*[375]. La principale raison de ce regroupement est le gain de temps obtenu pour l'entrée en application des nouvelles normes concernant la navigation dans les zones polaires. En effet, les conventions existantes sont « simplement » amendées.

Cette rapidité est à minorer cependant au vu des nombreux retards pris par l'Organisation[376] pour mettre en place le Code polaire. Ce retard a plusieurs origines et causes. Tout d'abord certaines mesures ont été l'objet de nombreuses discussions pour contenter les Etats et les armateurs. Puis, ce travail de codification, qui n'a pas été fait à droit constant tel *« le code de transports »* Français, a nécessité de nombreuses heures d'expertise car les zones polaires ont de nombreuses spécificités telles la dangerosité du climat et de la navigation…

Or, puisque le trafic maritime augmente d'année en année dans ces zones polaires, l'OMI[377] a du accélérer les travaux concernant le Code polaire. Il est en résulte de cette accélération une réglementation « à deux vitesses » qui se caractérise par une distinction de part la forme entre les normes obligatoires et les recommandations.

b) La stratégie d'une réglementation à deux vitesses : deux sous-parties obligatoires et deux sous-parties à valeur de recommandation

[373] *SOLAS* : *Safety Of Life At Sea* (Convention internationale sur la Sauvegarde de la vie humaine en mer)
[374] *MARPOL* : *MARine POLlution* (Convention internationale pour la prévention de la pollution marine par les navires)
[375] *STCW* convention : *Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers* (Convention internationale sur les normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille)
[376] Sous-entendue l'OMI (Organisation Maritime Internationale)
[377] OMI : Organisation Maritime Internationale

L'OMI[378] a fait le choix d'une réglementation « à deux vitesses » pour ne pas freiner le développement du trafic maritime dans les zones polaires. Un encadrement juridique contraignant a cependant été mis en place.

Sur le plan formel : les deux premières sous-parties I-A et II-A sont des normes contraignantes qui peuvent être qualifiées de « droit dur » ou *« hard law »* alors que les deux seconde sous-parties ont valeur de recommandations et constituent ainsi du « droit mou » ou *« soft law ».*

Sur le fond : le Code polaire ne met pas seulement en place de simples règles juridiques à respecter, ce code prévoit des modifications techniques des navires. Or, les navires déjà construits nécessitent un passage aux chantiers navals pour apporter les modifications requises. La chose est plus simple concernant les navires non encore construits. En effet, avec les recommandations émises par l'OMI[379] les armateurs savent qu'un jour ou l'autre elles seront incluses dans la partie obligatoire du code. Ainsi les navires nouvellement construits comprendront toutes les nouveautés techniques mises en place par le Code polaire.

Certaines nouveautés techniques inquiètent les armateurs pour des raisons de coût essentiellement. Ces acteurs majeurs du « monde maritime » trouvent donc un intérêt important à participer au développement du Code polaire. Les armateurs sont rejoints par d'autres acteurs du *« shipping »* au cours de ce développement.

B) La participation active du secteur du « shipping » au développement du Code polaire

La participation active du secteur du *« shipping »* au développement du code polaire permet de concevoir un Code polaire « sur-mesure » face aux attentes du secteur

[378] OMI : Organisation Maritime Internationale
[379] OMI : Organisation Maritime Internationale

du *« shipping »* a). De plus, les praticiens sont conscients des difficultés propres aux zones polaires et ont donc pour exigence principale une application « facile » des règles présentes dans le Code polaire b).

a) Un Code polaire "sur-mesure" face aux attentes du secteur du "shipping"

Le Code polaire est édifié par l'Organisation Maritime Internationale. Or, cette dernière invite les armateurs souvent réunis sous la forme de délégations pour prendre part au développement des normes. Par exemple, il existe la représentation permanente de la France auprès de l'Organisation Maritime Internationale[380]. Ainsi, le Code polaire « épouse » les demandes des armateurs mais pas seulement. En effet, les Etats membres de l'OMI[381] et plus particulièrement les Etats riverains de l'Arctique dans le cas du Code polaire ont un rôle important à jouer lors des négociations quand ces Etats se retrouvent en Assemblée. De plus, les sociétés de classification tels le DNV[382] fournissent aussi leur assistance au sous-comité pour la construction du navire et des équipements aussi appelé *DE*[383] durant l'élaboration du Code polaire. Monsieur Brigham souligne cette assistance très justement[384]. De plus, un retour d'expérience a été apporté sur le plan technique par les membres de l'*IACS*[385] [386].

Certaines personnes peuvent y voir en quelque sorte un *« lobbying »*[387] par la participation de professionnels et ainsi pourront émettre des critiques vis-à-vis de

[380] Pour plus d'informations voir le site internet de la représentation permanente de la France à l'Organisation Maritime Internationale : http://www.delegfrance-omi.org/
[381] OMI : Organisation Maritime Internationale
[382] DNV : Det Norske Veritas
[383] *DE : sub-committee on Ship Design and Equipment* (Sous-comité concernant la conception et les équipements du navire)
[384] L.Brigham, « The polar code : what does it mean for artic shipping ? », *site internet DNV*, 27 Octobre 2011, p.1
[385] *IACS* : *International Association of Classification Societies* (Association internationale des sociétés de classification)
[386] L.Karaminas, « Letters to the Editor : Many helped with Polar Code », *site internet du Lloyd's list*, 09 juin 1999
[387] Selon le dictionnaire Larousse le *lobbying* signifie l'*« action menée par un groupe de pression en vue d'obtenir quelque chose »*

discussions entre institutions publiques et partenaires privés. Cependant la participation des professionnels à l'élaboration du Code polaire s'avère nécessaire pour édifier un code « sur mesure » c'est à dire un code qui réponde et s'adapte aux contraintes pratiques et non un seul recueil théorique éloigné des contraintes du transport mondial par voie maritime.

De plus, des Organisations Non Gouvernementales telles l' *« International chamber of shipping »*, le *« BIMCO »*, ou encore *« friends of the earth international »* sous statut consultatif à l'OMI ont participé au groupe de travail pour l'élaboration du *« manuel d'exploitation dans les eaux recouvertes de glace de l'Arctique »*[388] . Ce dernier constitue une base de travail effectué qui a été intégrée ensuite au Code polaire. L'ONG[389], *WWF*[390] a quant à elle participé à l 'élaboration du Code polaire, en soumettant des propositions lors des groupes de travail tel l'insertion dans le Code polaire de la définition de « polluant »[391] qui était absente dans la convention *MARPOL*[392]. Cela montre bien la participation active de différents acteurs.

Puisque le Code polaire a été élaboré en collaboration avec les professionnels, l'OMI[393] en a fait un instrument juridique contraignant qui est facilement applicable. Cependant il reste des obstacles à franchir pour une lisibilité totale du Code polaire et pour une compréhension par tous.

b) La "relative" facilité d'application des règles issues du Code polaire

Le Code polaire est facilement applicable d'une part grâce à la forme qu'il a adoptée et d'autre part grâce au contenu de ce code. Ainsi, la démonstration de cette facilité

[388] OMI, « DE 52/WP.2, Guidelines for ships operating in Arctic ice covered waters, 19 mars 2009
[389] ONG : Organisation Non Gouvernementale
[390] *WWF : Wild Wide Fund* (Fonds mondial pour la nature)
[391] OMI, « DE 55/12/19, « Definition of pollutant », 28 janvier 2011
[392] *MARPOL* : *MARine POLlution* (Convention internationale pour la prévention de la pollution marine par les navires)
[393] OMI : Organisation Maritime Internationale

s'appuie donc sur deux piliers : la forme et le fond.

Sur la plan formel : en utilisant la forme du code, l'OMI[394] a choisi une présentation déjà bien connue[395] par les marins qui est la plus simple car les normes sont toutes regroupées au sein du Code polaire. De plus, ce dernier est organisé comme tous les autres codes de l'OMI[396] au niveau du type de normes. En effet, les premières sous-parties concernent les normes obligatoires alors que les secondes parties visent les normes à valeur de recommandation. Ainsi, il y a tout d'abord le « droit dur » avant le « droit mou ».

Sur le fond : en utilisant un instrument juridique contraignant le Code polaire mais qui a été précédé des *« directives pour les navires exploités dans les* eaux polaires »[397] qui n'étaient pas des normes obligatoires, l'OMI[398] a choisi la facilité mais aussi une certaine logique d'approche. En effet, les armateurs du moins ceux qui sont les plus rigoureux ont pu intégrer au fur et à mesure les recommandations au sein de la politique de leur compagnie et anticiper ainsi la venue du Code polaire. Alors certes entre *« les directives pour les navires exploités dans les eaux polaires »* et la version finale du Code polaire il y a des modifications et des ajouts cependant l'essentiel est commun à ces deux instruments juridiques.

Cependant, en dépit de la relative facilité d'application des règles issues du Code polaire, tout n'est pas parfait loin de là, la construction de cet instrument juridique fut lente et certains points importants ont été supprimés cependant il ne faut pas noircir le tableau avant d'avoir étudié les points d'améliorations.

Section 2 : "L'imparfait" Code polaire : des

[394] OMI : Organisation Maritime Internationale
[395] L'OMI (Organisation Maritime Internationale) édite de nombreux codes tels le code *LSA (Life Saving Appliances)* qui concerne les engins de sauvetage ou encore le code *IMDG (International Maritime Dangerous Goods)* qui traite quant à lui des marchandises dangereuses
[396] OMI : Organisation Maritime Internationale
[397] Voir en ce sens le développement qui concerne plus précisément les *« directives pour les navires exploités dans les eaux polaires »*
[398] OMI : Organisation Maritime Internationale

améliorations nécessaires

Un premier bilan doit être dressé alors que le Code polaire n'est pas encore entré en vigueur. Il n'est pas prématuré car les débats sur le développement du Code polaire ont été longs. Un consensus a été favorisé à l'Organisation Maritime Internationale[399]. Le bilan du Code polaire comprend à la fois l'observation de points d'améliorations dont la prise en compte s'avère être une nécessité 1) ainsi que de nombreuses interrogations qui restent quelques fois sans réponse 2).

1) La nécessaire prise en compte de points d'amélioration

Une première évidence est à noter. Tout d'abord, le Code polaire dispose à l'heure actuelle d'un champ d'application trop restreint car ce dernier exclu les navires de pêche et de guerre A). De plus, de nombreuses dispositions nécessaires qui concernent la pollution et la sécurité du navire ont été oubliées dans le Code polaire B).

A) La nécessité d'élargissement du champ d'application du Code polaire aux navires de pêche et de guerre

Nombreux sont les types de navires et les opérations dans les eaux polaires. Au cours de la mise en œuvre des *« directives pour les navires exploités dans les eaux de l'Arctique »* l'association internationale des compagnies de croisière (CLIA[400]) qui réunie des professionnels de la croisière, avait souligné cette diversité et proposé à

[399] Entretien le 02 Mars 2015 au sein des bureaux de l'Organisation Maritime Internationale à Londres avec Madame Allnutt, responsable du sous-comité de la conception et de la construction du navire (SDC) à l'OMI

[400] *CLIA : Cruise Lines International Association* (Association internationale des compagnies de croisière)

l'OMI d'avoir une approche à plusieurs niveaux et donc moins globale[401]. C'est en partie ce qui se réalise avec le Code polaire, car des catégories de navires sont exclues du champ d'application.

Or, l'extension du champ d'application du Code polaire aux navires de pêche et de guerre s'avère nécessaire car la pêche dans les zones polaires se développe a) et l'Arctique devient un terrain propice aux exercices militaires b).

a) Le développement de la pêche dans les zones polaires

L'Arctique et l'Antarctique constituent des réserves importantes d'espèces marines en dépit des conditions météorologiques souvent capricieuses. Malgré la forte médiatisation de la pêche à la baleine, de nombreuses autres espèces marines s'y reproduisent. La diminution des stocks de poissons le long des côtes amène les pêcheurs à exploiter ces zones pourtant lointaines et difficiles. L'ampleur est telle que par exemple en Antarctique la pêche illégale se développe surtout concernant la légine (Sorte de merlu pouvant mesurer plus de deux mètres, très recherché sur les marchés japonais et nord américain et dont le prix de vente est particulièrement élevé)[402].

Les navires de pêches sont de plus en plus grands et équipés. Ils contiennent de nombreux produits polluants en en grandes quantités tels le Fuel lourd ou encore des huiles de synthèse qui sont très préjudiciables pour l'environnement en cas de naufrage. Enfin le nombre de navires de pêche dans ces zones augmente car les ressources dans les autres baissent et que la demande augmente.

Ainsi il est nécessaire que le Code polaire inclut les navires de pêche dans son champ d'application. Il faut une uniformisation des règles pour tous les types de navires. La

[401] OMI, « DE 52/9/6, Comment on the report of the correspondence group submitted by CLIA », 26 janvier 2009

[402] Sénat, « Rapport d'information n° 132 (2007-2008) de M. Christian Cointat, fait au nom du groupe d'études sur l'Arctique, l'Antarctique et les Terres australes et de la commission des lois », déposé le 12 décembre 2007. Pour plus d'informations voir le site internet : http://www.senat.fr/rap/r07-132/r07-1325.html

difficulté de la navigation dans ces zones polaires concerne autant le navire de pêche, que le vraquier, ou encore le navire de guerre…

b) La "militarisation" de l'Arctique

La militarisation de l'Arctique est un moyen politique d'affirmer la souveraineté. L'Arctique constitue une zone géographique stratégique pour la Russie car d'une part « elle ouvre la Russie sur la mer et ses ressources » et d'autre part cette zone permet à la Russie d'être un potentiel futur « hub[403] » maritime si le trafic dans le passage du Nord-est s'intensifie à l'avenir. Au delà de ces considérations plutôt commerciales, nombreuses sont les démonstrations de « force » en Arctique. La Russie y fait des exercices militaires de grande ampleur et rouvre d'anciennes bases militaires désaffectées[404]. Ainsi, la Russie a ré-ouvert le camp militaire de Novossibirsk[405]. Le président de la Russie, Monsieur Poutine a déclaré : *«je demande d'accorder une attention particulière au déploiement d'infrastructures et d'unités militaires dans l'Arctique »*[406]. La Russie n'est pas le seul Etat à réaliser des exercices militaires en Arctique en effet le Canada y fait aussi des entrainements en Arctique.

Ces exercices militaires ainsi que le déploiement de bases militaires nécessitent le concours de nombreux navires capables de transporter à la fois les équipements mais aussi les hommes dans un milieu hostile. Or ces navires contiennent de nombreux polluants nuisibles à l'environnement Arctique.

C'est pourquoi, le Code polaire doit tenir compte de l'importance du trafic militaire

[403] Le *« hub »* est un terme désignant un port où de nombreux transbordements de marchandises sont effectués entre les « *mother ships* », navires de grandes capacité naviguant sur les grandes lignes maritimes et les « *feeders* », navires de taille réduite chargés de transporter les marchandises vers les ports secondaires.
[404] « La Russie rouvre une base militaire datant de l'époque soviétique », *site internet du journal Le marin*, 16 septembre 2014. Voir le site : http://www.lemarin.fr/articles/detail/items/arctique-la-russie-rouvre-une-base militaire-datant-de-lepoque-sovietique.html
[405] « Arctique : les limites du passage de Nord-Est », *Le marin*, n°3501, 16 Août 2014, p.2 à p.3
[406] Voir le site internet : http://www.liberation.fr/terre/2013/12/10/russie-et-canada-renforcent-leur-presence-en-arctique_965426

dans les eaux Arctiques en intégrant cette catégorie de navires dans son champ d'application. Cependant cet élargissement de champ d'application aux navires de guerre nécessite un changement des champs d'application des conventions internationales contenues dans le Code polaire ce qui n'est pas chose facile.

A côté de cette difficulté, les oublis et omissions concernant la sécurité et la pollution semblent des objectifs plus simples à atteindre.

B) L'absence de certaines règles importantes concernant la sécurité et la pollution

« Le Code polaire pourrait avoir un impact négatif sur le transport maritime si les normes juridiques sont trop contraignantes »[407]. C'est en ces termes que le Ministre des transports Russe, Monsieur Olersky s'est exprimé à propos du Code polaire. Ce propos peut justifier en partie certaines omissions. Cependant l'absence de règles importantes au sein du Code polaire atteint l'image positive de cet instrument juridique car elle concerne deux thèmes majeurs liés à l'activité maritime : la sécurité d'une part a) et la pollution d'autre part b).

a) Les oublis concernant la sécurité

Quelques « oublis » concernant la sécurité dans le Code polaire sont à signaler. Tout d'abord, le Code polaire au sein de la partie I-A dispose qu' *« afin de satisfaire à la prescription fonctionnelle du paragraphe 9.2.1 ci-dessus, les navires doivent disposer d'un moyen de recevoir et d'afficher des renseignements à jour sur les conditions de glace dans la zone d'exploitation »*[408]. Or, aucune précision notamment en ce qui

[407] C.Eason, « Russia presses for a flexible Polar Code », *site internet du Lloyd's list*, 08 octobre 2014
[408] OMI, « MSC94/21/Add.1, annexe 6, Rapport du comité de la sécurité maritime sur les travaux de sa

concerne les spécifications techniques et la technologie employée n'est donnée dans le Code polaire concernant le matériel à utiliser.

De plus, malgré que soit détaillée la formation spécifique des marins aux zones polaires au sein du chapitre 12 de la partie I-A du Code polaire[409], aucun détail n'est donné sur l'aptitude des formateurs à dispenser ces formations et concernant les centres de formation plus généralement. Or, la compétence des marins est d'autant plus importante en zone polaire que le milieu dans lequel évolue le navire peut être très dangereux.

Enfin, le Code polaire ne rend pas obligatoire une liste de matériels de survie adaptés aux conditions parfois extrêmes dans les zones polaires. Seule une liste de matériels[410] est donnée « à titre d'exemple ». Il aurait fallu rendre obligatoire l'emport d'équipements de survie spécifiques aux zones polaires d'autant plus que de la plupart de ces équipements ne sont pas onéreux pour les armateurs et peuvent surtout sauver des vies en cas de naufrage en zone polaire.

Les naufrages des navires provoquent des pollutions diverses mais ce n'est pas la seule source de pollution. Les zones polaires sont des milieux écologiques sensibles qu'il faut protéger. Les omissions qui concernent des dispositions de lutte contre la pollution de ces milieux sont d'autant plus regrettables.

b) Les omissions concernant la pollution

L'Arctique et l'Antarctique possèdent *« un environnement et des écosystèmes uniques »*[411], néanmoins le Code polaire qui a pour objet de lutter contre la pollution omet certaines règles importantes.

---

quatre-vingt quatorzième session », p.27

[409] OMI, « MSC94/21/Add.1, annexe 6, Rapport du comité de la sécurité maritime sur les travaux de sa quatre-vingt quatorzième session », p.31

[410] OMI, « MSC94-/21/Add.1, annexe 6, Rapport du comité de la sécurité maritime sur les travaux de sa quatre-vingt quatorzième session », p.40

[411] L.McMahon, « What is the Polar Code », *site internet du Lloyd's list*, 07 janvier 2014

Certes, le Code polaire « inaugure » l'interdiction de rejet des eaux mazouteuses [412](Traitées à l'aide du séparateur à eaux mazouteuses[413]) dans les eaux polaires. Auparavant la règle 15 de l'annexe I de la convention *MARPOL* [414] prévoyait l'interdiction *« de rejet à la mer d'hydrocarbures ou de mélanges d'hydrocarbures provenant d'un navire quel qu'il soit »* [415]en Antarctique uniquement.

Mais par ailleurs, le Code polaire omet de nombreux points concernant la pollution. Cette dernière peut provenir selon le Code polaire : *« d'hydrocarbures »,* de *« substances liquides nocives en vrac »*, de *« substances nuisibles en colis »*, des *« eaux usées des navires »*, des *« ordures des navires »*[416].

Le Code polaire n'envisage certaines pollutions que sous la forme de *« recommandations additionnelles dans le contexte d'autres conventions et directives relatives à l'environnement »*[417]. C'est le cas pour la pollution provenant des opérations de ballastage et de déballastage ainsi que pour la pollution engendrée par les *« revêtements antisalissure »*[418] appliqués sur la coque des navires. Le Code polaire énonce que *« Les dispositions du paragraphe 1.1.1 ne s'appliquent pas au rejet de ballast propre ou de ballast séparé »*[419]. Il faut en déduire le rejet des eaux de ballast en Arctique est autorisé. Une autre pollution est induite par les bruits générés par les navires qui peuvent perturber les animaux marins, or il n'est pas fait état de cette pollution dans le Code polaire sous la forme d'une norme obligatoire. Il est important que l'OMI[420] intègre rapidement après l'entrée en vigueur du Code polaire (qui est prévue à ce jour au 1er janvier 2017) ces dispositions précitées sous la forme de normes

[412] M.Caillerie, « Code polaire, vers une protection (quasi) drastique des eaux », *Le marin*, 9 janvier 2015, p. 7
[413] Ce système de traitement rejette une eau dont les polluants doivent être égaux au maximum à 15 ppm soit 15 parties par million
[414] *MARPOL* : *MARine POLlution* (Convention internationale pour la prévention de la pollution marine par les navires)
[414] OMI : Organisation Maritime Internationale
[415] OMI, Règle 15 de l'annexe I (Prévention de la pollution par les hydrocarbures) de la convention *MARPOL*, édition récapitulative de 2006, p.72
[416] OMI, « MEPC 67/20, annexe 10, Rapport du comité de la protection du milieu marin sur les travaux de sa soixante-septième session »
[417] OMI, « MEPC 67/20, annexe 10, Rapport du comité de la protection du milieu marin sur les travaux de sa soixante-septième session », p.11
[418] OMI, « MEPC 67/20, annexe 10, Rapport du comité de la protection du milieu marin sur les travaux de sa soixante-septième session », p.12
[419] OMI, « MEPC 67/20, annexe 10, Rapport du comité de la protection du milieu marin sur les travaux de sa soixante-septième session », p.6
[420] OMI : Organisation Maritime Internationale

obligatoires. La Nouvelle-Zélande avait pourtant évoqué la nécessité de traiter ces pollutions dans le Code polaire sous une forme obligatoire[421].

De plus, un grand silence est à noter concernant la pollution de l'air en zone polaire. Cette pollution correspond à l'annexe VI de la convention de *MARPOL*[422]. Cette absence de prise de position de l'OMI[423] au sein du Code polaire est étonnante alors que la fonte des glaces provient du réchauffement climatique et donc de la pollution de l'air et que les technologies nécessaires à la réduction d'émission de polluants existent. En effet, une étude scientifique a montré que la réduction de 60% des émissions de « noir de carbone » ou « *carbon black »* en Arctique entrainerait une diminution de 9 à 70 millions de Tonnes de CO2 par an pour un coût de 8 à 50 Millions de Dollars par an en associant les technologies existantes[424]. Les Organisations Non Gouvernementales, tel le *WWF*[425] avaient pourtant soumis une disposition à l'OMI[426] lors de l'élaboration du Code polaire qui prévoyait la réduction des émissions de « noir de carbone »[427].

Certaines omissions sont étonnantes voire « choquantes ». Ainsi comme le souligne très justement Madame Caillerie *« les eaux noires non traitées pourront bien être rejetées à plus de 12 Milles*[428] *de toute glace »*[429]. Cette disposition marque un certain manque d'ambition de l'OMI[430] et plus largement du secteur du *shipping* en ce qui concerne l'adaptation des navires à ces zones polaires. En effet, interdire tout rejet d'eaux noires consiste à revoir les systèmes de traitement et de stockage de ces eaux à bord des navires. Seuls les navires à passagers devront se doter d'un mode de traitement de ces eaux plus performant. De même, aucune disposition spéciale ne concerne une interdiction de rejet des eaux grises et des déchets alimentaires broyés en Arctique[431].

---

[421] OMI, « DE 55/12/3, « Environmental considerations for the development of the Polar Code », 17 décembre 2010
[422] *MARPOL* : *MARine POLlution* (Convention internationale pour la prévention de la pollution marine par les navires)
[423] OMI : Organisation Maritime Internationale
[424] JJ.Corbett, « An assessment of technologies for reducing regional short-lived climate forcers emitted by ships with implications for Arctic shipping », *Carbon management vol.1, No.2,* décembre 2010, p.207
[425] *WWF : World Wide Found* (Fonds mondial pour la nature)
[426] OMI : Organisation Maritime Internationale
[427] OMI, « DE 55/12/18, « Reducing black carbon emissions from vessels in the Polar regions », 28 janvier 2011
[428] 1 Mille Marin équivaut à 1852 mètres
[429] M.Caillerie, « Code polaire, vers une protection (quasi) drastique des eaux », *Le marin*, 9 janvier 2015, p. 7
[430] OMI : Organisation Maritime Internationale
[431] M.Caillerie, « Code polaire, vers une protection (quasi) drastique des eaux », *Le marin*, 9 janvier 2015, p. 7

L'Antarctique étant une zone spéciale sous la convention *MARPOL*[432] l'interdiction est déjà en vigueur.

D'autres sources de pollution ont été soulevées lors des sessions de travail de l'OMI. Ainsi, le problème des fuites d'huile provenant du tube d'étambot[433] a été évoqué car la présence de glace augmente les fuites d'huile[434].

Enfin, le transport d'hydrocarbures lourds est interdit en Antarctique alors qu'il est simplement déconseillé en Arctique[435]. Ce point est un pilier des revendications des associations de protection de l'écologie. De même les assureurs adressent des critiques à l'OMI[436] sur ce point comme le note très justement Monsieur Mathiesen[437]. Un amendement à la convention *MARPOL,* qui avait objet l'interdiction du transport ou l'utilisation comme combustible de Fioul lourd de densité supérieure à 900 kg/m3 en Antarctique, était déjà entré en vigueur le 1er Août 2011[438].

Ces lacunes entrainent de nombreuses incompréhensions de la part des acteurs du monde maritime. Ces interrogations grandissent car le Code polaire est un instrument juridique unique mais qui s'adapte à deux zones polaires en créant « un système de normes à géométrie variable ».

2) De multiples interrogations à propos du Code polaire

Le Code polaire de par sa nouveauté et le peu de retour sur expérience

[432] *MARPOL* : *MARine POLlution* (Convention internationale pour la prévention de la pollution marine par les navires)
[433] Le tube d'étambot est une pièce située entre la ligne d'arbre et l'hélice. L'étanchéité à l'eau vis à vis de l'eau de mer est réalisée à l'aide d'huile sous pression et de joints à lèvre
[434] OMI, « DE 55/12/5, « Draft proposal for a environmental protection chapter for inclusion in the Polar Code », 17 décembre 2010
[435] M.Caillerie, « Code polaire vers une protection (quasi) drastique des eaux », Le marin, 9 janvier 2015, p. 7
[436] OMI : Organisation Maritime Internationale
[437] K.Mathiesen, « Polar code agreed to prevent Arctic environmental disasters », *The guardian*, 21 Novembre 2014
[438] *« Antarctic fuel oil ban amendments in force »,* IMO news, issue 4, 2011, p.9

questionne…La première question concerne l'hypothèse d'un alignement des règles de l'Arctique sur celles de l'Antarctique A). De plus, la difficulté de la réponse à une question augmente si l'on ne connaît pas tous les éléments du problème posé. Or, c'est le cas en ce qui concerne l'avenir du Code polaire qui est soumis à non pas une mais à plusieurs inconnues B).

A) Vers un alignement des règles de l'Arctique sur celles de l'Antarctique ?

Des arguments plaident pour un alignement des règles de l'Arctique sur celles de l'Antarctique a) alors que d'autres éloignent cette théorie b).

a) Les arguments en faveur de la théorie d'alignement des règles de l'Arctique sur celles de l'Antarctique

Les deux zone polaires que sont l'Arctique et l'Antarctique ne bénéficient pas du même régime de protection. Ainsi, l'Arctique est moins protégé que l'Antarctique. Cet état de fait n'est pas figé, le Code polaire va évoluer dans les années à venir pour gommer ces différences. La création de normes différentes suivant la zone géographique peut conduire à des difficultés d'application de celles-ci et ainsi créé un système contre productif.

L'OMI[439], « mère du Code polaire » étant une Organisation internationale reconnue pour ses nombreuses compétences, il ne fait pas de doute que les précédentes remarques ont été prises en compte et seront mises en œuvre à l'avenir. Avant l'émergence du Code polaire, une révision *« des* directives *pour les navires exploités dans les eaux polaires »*

[439] OMI : Organisation Maritime Internationale

était d'actualité dès 2008 au sein de l'OMI[440] pour l'ajout de l'Antarctique au champ d'application de ces directives sur proposition de l'Afrique du sud[441]. Cependant, pour être efficaces les normes doivent s'adapter au milieu auquel elles s'appliquent.

En l'espèce, l'Arctique et l'Antarctique présentent de nombreuses différences, ainsi les normes qui s'appliquent à ces deux zones ne sont pas identiques.

b) Les nombreuses différences entre l'Arctique et l'Antarctique

Equilibre entre adaptation aux caractéristiques du milieu et nécessité d'un instrument juridique commun, c'est la dure équation qu'a du relever l'OMI[442] en réalisant le Code polaire. Ce dernier après de nombreux débats présente les caractéristiques d'un « instrument juridique commun à géométrie variable ».

En effet, de nombreuses dispositions sont communes aux deux zones polaires, cela correspond à un socle commun mais le Code polaire tient compte des spécificités de chacune des deux zones. Les différences sont de plusieurs natures, tels : le type d'activité, le type de souveraineté, la législation applicable avant la conception du Code polaire…Ces nombreuses différences entre les deux zones polaires entrainent des difficultés d'application des normes.

Ce constat concernant les différences entre les deux zones polaires est connu ce qui n'est pas le cas de l'ampleur du trafic maritime dans les zones polaires.

B) La soumission de l'avenir du Code polaire à des inconnues

[440] OMI : Organisation Maritime Internationale
[441] OMI, « DE 52/INF.4, Summary for submissions to the correspondence group on guidelines for ships operating in arctic ice-covered waters », 12 décembre 2008
[442] OMI : Organisation Maritime Internationale

Le Code polaire a son destin scellé par plusieurs inconnues. L'inconnue principale est le niveau de développement du trafic maritime dans les zones polaires a). Or le trafic maritime dans les zones polaires a pu être quantifié pour les années à venir grâce à des études, cependant des incertitudes demeurent b).

a) Le développement du Code polaire, fonction du développement du trafic maritime dans les zones polaires

Le développement du Code polaire et sa renommée dépendent de l'ampleur du trafic maritime dans les zones polaires et plus particulièrement en Arctique. Or cet avenir est incertain car les risques au sein des zones polaires sont nombreux et plusieurs obstacles demeurent. Le Code polaire est incomplet pour le moment, des points importants ont été supprimés au cours des négociations c'est pourquoi des normes doivent être ajoutées.

Cependant de nombreux acteurs du monde maritime restent observateurs de l'évolution du trafic. Or, si plusieurs armateurs développent des lignes maritimes dans la zone Arctique nul n'est de doute que cela entrainera les attentistes dans leur sillage. Ce scenario est fort peu probable concernant des lignes maritimes régulières car ces dernières nécessitent de lourds investissements portuaires pour la création de port sur la ligne ainsi que le fait de tenir les horaires. Or au vu de la météo capricieuse dans ces zones, le retard n'est plus une éventualité il devient un adage.

Une zone d'incertitude concerne la fin des glaces en Arctique. En effet, la glace en Arctique fond à cause du réchauffement climatique. Or cette glace limite le développement de la navigation dans cette zone. Ainsi quand elle aura disparu, il restera un océan non plus de glace mais de mer et les deux routes du Nord-est et du Nord-ouest auront laissé place à cet unique océan de mer.

Telles les études menées sur le réchauffement climatique, des études ont concerné le développement du trafic dans les zones polaires. Les résultats de ces études, diffèrent.

Ainsi les doutes ne sont pas levés et donc les incertitudes sur l'ampleur du trafic maritime dans les zones polaires demeurent.

b) Les incertitudes sur l'ampleur du trafic maritime malgré les nombreuses études

Plusieurs études ont été menées dans le but de mieux anticiper les besoins du futur au sein des zones polaires. Ces études mènent à des résultats différents, chose prévisible car l'avenir est par définition inconnu. Ces études constituent uniquement des « prévisions »[443]. Le développement du trafic maritime en Arctique est fonction de la fonte des glaces. Or, les scientifiques estiment que *« la banquise Arctique estivale »*[444] aura complètement disparu en 2030 ou 2060. Ainsi les incertitudes pèsent sur l'ampleur du trafic maritime. Le Conseil de l'Arctique a développé des études avec quatre scenarii possibles concernant l'ampleur du trafic maritime à partir de deux types de critères que sont : les ressources et le commerce, la gouvernance[445]. Madame Gallais-Bouchet rappelle ces quatre scenarii envisagés qui sont : *« l'Arctic Race, l'Arctic Saga, le Polar Lows et le Polar Preserve »*[446] et les explique[447]. D'autres études envisagent un développement certain de la route Arctique dont les prévisions sont comprises entre 15 à 25% en 2030 concernant le trafic mondial[448].

Est-ce que la route du Nord-est va supplanter le canal de Suez pour les échanges Europe-Asie ? Il y a de grandes raisons de penser que non. En effet, la navigation par le canal de Suez, malgré son surcoût dû aux droits de passage du canal et sa distance plus longue, reste plus « sécurisante » pour les navires puisque la météo y est plus clémente.

[443] Entretien le 02 Mars 2015 au sein des bureaux de l'Organisation Maritime Internationale à Londres avec Madame Allnutt, responsable du sous-comité de la conception et de la construction du navire (SDC) à l'OMI
[444] « Arctique : les limites du passage de Nord-Est », *Le marin*, n°3501, 16 Août 2014, p.2 à p.3
[445] L.Brigham, « Arctic shipping scenarios and coastal state chalenges », *WMU (World Maritime University) journal of maritime affaires*, Vol 7, n°2, octobre 2008, p.477 à p.484
[446] A.Gallais-Bouchet, « Arctique/Antarctique, les enjeux des usages polaires », note de synthèse ISEMAR n°164, avril 2014, p.4
[447] Voir A.Gallais-Bouchet, « Arctique/Antarctique, les enjeux des usages polaires », note de synthèse ISEMAR n°164, avril 2014, p.4
[448] « Arctique : les limites du passage de Nord-Est », *Le marin*, n°3501, 16 Août 2014, p.2 à p.3

De plus, le récent élargissement du canal de Panama va avoir des conséquences sur l'organisation des lignes régulières sur le plan mondial. Cela va peut être conduire à une baisse de la progression du nombre de navires franchissant la route du Nord-est tous les ans. Y'aura-t-il une « redistribution des cartes » ? Le monde maritime est en constante évolution et s'adapte aux situations cependant le développement de nouvelles lignes prend du temps et coute très cher ainsi si redistribution des cartes il y a, elle sera mesurée. De plus, les Etats riverains de l'Arctique doivent faire face à de nombreux obstacles tels le manque d'infrastructures[449].

[449] L.Brigham, « Arctic shipping scenarios and coastal state chalenges », *WMU (World Maritime University) journal of maritime affaires*, Vol 7, n°2, octobre 2008, p.477 à p.484

Conclusion

Conclusion

Beaucoup d'attente voire d'impatience s'installe autour des questions du développement des zones polaires que sont l'Arctique et l'Antarctique. Néanmoins, l'Arctique attire plus d'acteurs du monde maritime du fait des ressources importantes de gaz, de pétrole et de l'apparition de nouvelles routes maritimes[450]. Ces dernières sont révélées par la fonte des glaces durant la saison estivale, conséquence aujourd'hui démontrée du réchauffement climatique mondial. Une autre source de développement pour l'Arctique consisterait à poser des câbles sous-marins pour le transit des données, telle l'Internet car les distances sont raccourcies comme le souligne très justement Monsieur Baudu[451].

L'Organisation Maritime Internationale « propose » un premier instrument juridique contraignant qui concerne uniquement les deux zones polaires que sont l'Arctique et l'Antarctique qui se nomme sous sa dénomination la plus simple : « le Code polaire ». La tâche était compliquée pour l'OMI[452] car le milieu polaire était et reste encore aujourd'hui peu connu. La participation de nombreux professionnels et Etats riverains de l'Arctique a permis une plus grande connaissance de ces milieux alors que la souveraineté de certains Etats sur des territoires de l'Arctique a ralenti les débats comme l'affirme très bien Monsieur Brown[453]. L'OMI[454] en élaborant un code avec des normes obligatoires et d'autres à valeur de recommandations a joué la carte du consensus plutôt que celle de l'affrontement. C'est pour cette raison que des problématiques pourtant essentielles ont été mises de côté par l'Organisation[455] tel par exemple celles concernant le transport d'hydrocarbures dans les eaux polaires

[450] H.Kitagawa, « Arctic routing : challenges and opportunities », *WMU (Worl maritime university) journal of maritime affairs*, vol 7, N°2, octobre 2008, p.485 à p.503
[451] Entretien le 25 Mars 2015 à l'Ecole Nationale Supérieure Maritime de Marseille avec Monsieur Baudu, professeur à l'ENSM
[452] OMI : Organisation Maritime Internationale
[453] H.Brown, « Polar Code milestone reached », *site internet du Lloyd's list*, 21 mai 2014
[454] OMI : Organisation Maritime Internationale
[455] Sous-entendu, l'OMI : Organisation Maritime Internationale

Arctiques. Ces omissions font l'objet de nombreuses critiques de la part de nombreux acteurs du monde maritime « au premier rang desquels siègent les ONG[456] ». D'autres types de critiques concernant le Code polaire proviennent des Armateurs qui dénoncent à la fois les coûts de constructions des navires cote glace et ceux de la formation des marins[457].

La vie du Code polaire débute, ce dernier cible certains thèmes tels : la construction des navires, la formation aux glaces des marins, ainsi que la pollution. C'est pourquoi, l'OMI[458] a choisi d'amender les conventions internationales existantes : respectivement *SOLAS* [459], *STCW* [460] et *MARPOL* [461]. Ce choix d'amender les conventions internationales existantes est un choix de raison de la part de l'OMI[462] car le temps d'entrée en vigueur des mesures en est raccourci et le Code polaire pourra intégrer de nouveaux amendements à l'avenir. Néanmoins, cet avenir est incertain car il est fonction de plusieurs inconnues. En effet, l'évolution du Code polaire sur le plan juridique, dépend à la fois du développement du trafic maritime dans les eaux polaires mais aussi de la volonté des Etats Membres de l'OMI[463] de consacrer du temps pour faire du Code polaire un instrument juridique unique complet des zones polaires. Alors que certains Etats sont moteurs dans le développement du Code polaire tels le Canada et la Russie, d'autres sont plus réservés. La Chine est actuellement dans la position d'un Etat « attentiste » concernant ces questions alors que le développement de la navigation maritime en Arctique intéresse directement cet Etat de part la proximité de celui-ci avec l'Arctique. En effet, la Chine peut espérer faire des économies en distance via la route du Nord-est si la fonte des glaces continue jusqu'à ce que les eaux soient libres de glace, c'est-à-dire jusqu'à la disparition totale de la glace. De plus, la Chine avec la fonte des glaces aura un « accès vers les réserves de pétrole et de gaz de l'Arctique »[464].

---

[456] ONG : Organisation Non Gouvernementale
[457] J.Brewer, « Special rules for Arctic split IMO delegates : Safety *», site internet du Lloyd's list*, 26 Mai 1999
[458] OMI : Organisation Maritime Internationale
[459] *SOLAS* : *Safety Of Life At Sea* (Convention internationale sur la Sauvegarde de la vie humaine en mer)
[460] *STCW* convention : *Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers* (Convention internationale sur les normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille)
[461] *MARPOL* : *MARine POLlution* (Convention internationale pour la prévention de la pollution marine par les navires)
[462] OMI : Organisation Maritime Internationale
[463] OMI : Organisation Maritime Internationale
[464] « China warms to Arctic melting », *site internet Lloyd's List*, 03 mars 2010

Enfin les Etats riverains de l'Arctique doivent comme le souligne Monsieur Brigham, coopérer avec les autres Etats et les Organisations internationales car ce sont ces derniers qui vont influencer l'avenir de l'Arctique[465].

[465] L.Brigham, « Arctic shipping scenarios and coastal state chalenges », *WMU (World Maritime University) journal of maritime affaires*, Vol 7, n°2, octobre 2008, p.477 à p.484

Bibliographie :

I) Ouvrages :

-J-P.Beurier, *« Droits maritimes »,* Dalloz, 3ème édition, 2015-2016, p.99 et p.100, p.143 à p.159, p.1154, p.1155 et p.1632

-P.Boisson, *« Politique et droit de la sécurité maritime »*, édition Bureau Veritas, 1998, p.11

-P.Bonassies et C.Scapel, *« Traité de droit maritime »*, LGDJ, 2ème édition, 2010, p.151, p.267 et suivantes

-CDMT et IMTM, *« L'autorité portuaire en Méditerranée, la consécration et les défis du port aménageur »*, Annales IMTM 2013, n°28, 12 et 13 Juin 2013, p.205 à p.220 et p.233, à p.234

-A.Montas, *« Droit maritime »,* Dyna-sup droit, édition Vuibert, 2012, p.62

-J-P.Pancracio, *« Droit de la mer »*, Dalloz, 1ère édition, 2010, p.289 à p.296

II) Travaux universitaires :

-A.Gallais-Bouchet, « Arctique/Antarctique, les enjeux des usages polaires », note de synthèse ISEMAR n°164, avril 2014

-K-M.Granberg, « La sécurité dans l'arctique : comparaison entre l'article 234 de la convention des Nations-Unies sur le droit de la mer et le Code Polaire », Mémoire de Master 2 « Droit Maritime et des Transports », Aix-Marseille Université, 2010

III) Romans :

-I.Autissier et E.Orsenna, « Passer par le Nord, la nouvelle route maritime », *Paulsen*, Novembre 2014, p.1 à p. 254

-F.Lille et R.Baumler, « transport maritime, danger public et bien mondial », *édition Charles Léopold Mayer*, 2005, p.249

IV) Articles et contributions de fond :

-P.Bonazza, « A la poursuite du trésor de l'Arctique », *Le point*, 27 Novembre 2014, p. 93 à p. 99

-J.Brewer, « Special rules for Arctic split IMO delegates : Safety *», site internet du Lloyd's list*, 26 Mai 1999

-J.Brewer, « Meltdown demand for icebreakers », *site internet du Lloyd's list*, 18 Septembre 2001

-L.Brigham, « The polar code : what does it mean for artic shipping ? », *site internet DNV*, 27 Octobre 2011

-L.Brigham, « Arctic shipping scenarios and coastal state chalenges », *WMU (World Maritime University) journal of maritime affaires*, Vol 7, n°2, octobre 2008, p.477 à p.484

-H.Brown, « Polar Code milestone reached », *site internet du Lloyd's list*, 21 mai 2014

-H.Brown, « Polar Code will be completed this year », *site internet du Lloyd's list*, 04 avril 2014

-M.Caillerie, « Code polaire, vers une protection (quasi) drastique des eaux », *Le marin*, 9 janvier 2015, p. 7

-JJ.Corbett, « An assessment of technologies for reducing regional short-lived climate forcers emitted by ships with implications for Arctic shipping », *Carbon management vol.1, No.2,* décembre 2010, p.207 à p.225

-H.Deiss, « Une navigation plus sûre à partir de 2017 », *journal de la marine marchande n°4956*, 5 décembre 2014, p. 10

-C.Eason, « Aronnax : innovation and insurance », *site internet du Lloyd's list*, 10 février 2015
-C.Eason, « Underwriters see opportunity in Arctic risk », *site internet du Lloyd's list*, 04 avril 2014
-C.Eason, « IMO subcommittee debates the Polar code », *site internet du Lloyd's list*, 17 février 2014
-C.Eason, « Finding the risks in Arctic shipping », *site internet du Lloyd's list*, 07 novembre 2014
-C.Eason, « Politics slows the progress of the Polar Code », *site internet du Lloyd's list*, 27 janvier 2014
-C.Eason, « Polar Code will be delayed until 2017 at the earliest, says Norwegian official », *site internet du Lloyd's list*, 11 avril 2014
-C.Eason, « IMO members states set to battle with shipping over ballast and polar code issues », *site internet du Lloyd's list*, 13 octobre 2014
-C.Eason, « Russia presses for a flexible Polar Code », *site internet du Lloyd's list*, 08 octobre 2014
-C.Eason, « Breaking the mould in Arctic vessel design », *site internet du Lloyd's list*, 06 mai 2010
-C.Eason, « Russia rings the changes in ice class demand », *site internet du Lloyd's list*, 12 janvier 2011
-C.Eason, « A new era for Arctic shipping », *site internet du Lloyd's list*, 22 novembre 2012
-H.Edwin Anderson, « Polar shipping, the forthcoming Polar Code and implications for the polar environments », *journal of maritime law and commerce*, vol 43, N°1, janvier 2012, p.59 à p.83
-Equipe de leadership sur l'Arctique de l'ISO/TC 8, « Le code polaire, naviguer dans les eaux gelées », *iso focus + (site internet iso.org)*, Avril 2012
-J.Helmer, « Russia defends safety of Arctic routes », *site internet du Lloyd's list*, 30 janvier 2001
-L.Karaminas, « Letters to the Editor : Many helped with Polar Code », *site internet du Lloyd's list*, 09 juin 1999
-H.Kitagawa, « Arctic routing : challenges and opportunities », *WMU (Worl maritime university) journal of maritime affairs*, vol 7, N°2, octobre 2008, p.485 à p.503

-F.Landon, « Revised IMO guidelines point to climatic challenges », *site internet du Lloyd's list*, 14 janvier 2010

-F.Lasserre, « Des autoroutes maritimes polaires ? Analyse des stratégies des transporteurs maritimes dans l'Arctique », *Cybergeo : European Journal of Geography*, 31 Mai 2011

-L.McMahon, « What is the Polar Code », *site internet du Lloyd's list*, 07 janvier 2014

-K.Mathiesen, « Polar code agreed to prevent Arctic environmental disasters », *The guardian*, 21 Novembre 2014

-D.Osler, « Arctic opened by global warming », *site internet du Lloyd's list*, 02 Août 2000

-G-P.Peters, « Future emissions from shipping and petroleum activities in the Arctic », *Atmospheric chemistry and physics*, No.11, 2011, p.5305 à p.5320

-« Arctic technology surges ahead to break the ice », *Lloyd's List*, 04 septembre 1995, p.5

-« Letters to the editor : Northern sea route feasible all year round », *site internet Lloyd's List*, 27 novembre 1999

-« Protecting the Antarctic area from shipping », *IMO news*, n°2, 2008

-« China warms to Arctic melting », *site internet Lloyd's List*, 03 mars 2010

-« Danes are heading on an Arctic roll », *site internet du Lloyd's list*, 26 septembre 2011

-« Naviguer dans les glaces à l'Hydro de Marseille », *Mer et Marine*, 06 novembre 2013

-« La Russie rouvre une base militaire datant de l'époque soviétique », *site internet du journal Le marin*, 16 septembre 2014

-« Arctique : les limites du passage de Nord-Est », *Le marin*, n°3501, 16 Août 2014, p.2 à p.3

-« Antarctic fuel oil ban amendments in force », *IMO news*, issue 4, 2011, p.9

-« Navigational warning system extends into arctic waters », *IMO news*, issue 2, 2011, p.7

-« Arctic voyage gives first-hand insight on polar issues », *IMO news*, issue 4, 2013, p.28

-« Melting ice uncovers new frontier », *Loyd's list*, n°59590, 17 janvier 2008

V) Rapports :

-OMI, « MSC 94/21/Add.1, annexe 6, Rapport du comité de la sécurité maritime sur les travaux de sa quatre-vingt quatorzième session »
-OMI, « MEPC 67/20, annexe 10, Rapport du comité de la protection du milieu marin sur les travaux de sa soixante-septième session »
-OMI, « MEPC 67/20, annexe 11, Rapport du comité de la protection du milieu marin sur les travaux de sa soixante-septième session »
-SENAT, « Rapport d'information n° 132 (2007-2008) de M. Christian Cointat, fait au nom du groupe d'études sur l'Arctique, l'Antarctique et les Terres australes et de la commission des lois », déposé le 12 décembre 2007

VI) Entretiens :

-Entretien le 02 Mars 2015 au sein des bureaux de l'Organisation Maritime Internationale à Londres avec Madame Allnutt, responsable du sous-comité de la conception et de la construction du navire (SDC) à l'OMI
-Entretien le 25 Mars 2015 à l'Ecole Nationale Supérieure Maritime de Marseille avec Monsieur Baudu, professeur à l'ENSM
-Entretien téléphonique le 17 Août 2015 avec Monsieur Baudu, professeur à l'ENSM

VII) Conférences :

-Conférence intitulée « Comment l'ENSM se prépare aux nouvelles routes maritimes du grand Nord ? », organisée par l'association WISTA le 25 mars 2015 à l'ENSM de Marseille

VIII) Codes :

OMI, Code *STCW*, édition de 2011

IX) Conventions, Directives, Règlements, Travaux de l'Organisation Maritime Internationale et communiqué de presse

Conventions :

-OMI, « la convention *SOLAS* », édition récapitulative 2004

-OMI, « la convention *MARPOL* », édition récapitulative de 2006

-ONU, « La convention des Nations Unies sur le droit de la mer », 10 décembre 1982

Directives :

-OMI, « Directives pour les navires exploités dans les eaux polaires», 2010

-OMI, « *Resolution A.999 (25) guidelines on voyage planning for passenger ships operating in remote areas* », 03 janvier 2008

-NKK, « Guidelines for navigating ice covered seas in russian territorial waters », octobre 2009

Règlements :

- *IACS*, « requirements concerning polar class », 2011

Travaux de l'Organisation Maritime Internationale :

-OMI, « DE 52/INF.4, Summary for submissions to the correspondence group on guidelines for ships operating in arctic ice-covered waters », 12 décembre 2008

-OMI, « DE 53/18/9, Principles for proposed mandatory Code for ships operating in polars waters », 18 décembre 2009

-OMI, « DE 54/INF.5, Environmental aspects of emissions and discharges from shipping during regular operation in polar areas », 20 Août 2010
-OMI, « DE 54/INF.2, A tiered risk assessment approach to polar operation safety and the mandatory polar code », 14 juin 2010
-OMI, « DE 54/13, Outcome of the 2010 Manila Conference », 20 juin 2010
-OMI, « DE 55/12/8, Polar boundaries for the Arctic and Antarctic », 14 janvier 2011
-OMI, « DE 55/12/5, Draft proposal for a environmental protection chapter for inclusion in the Polar Code », 17 décembre 2010
-OMI, « DE 55/12/3, Environmental considerations for the development of the Polar Code », 17 décembre 2010
-OMI, « DE 55/12/2, Graphical representation of hazards », 16 décembre 2010
-OMI, « DE 55/12/1, Report of the correspondence group », 17 décembre 2010
-OMI, « DE 55/12/15, Comments on the report of the correspondence group on the development of a mandatory code for ships operating in polar waters », 31 janvier 2011
-OMI, « DE 55/12/16, Harmful substances in packaged form and containers in Arctic waters », 31 janvier 2011
-OMI, « DE 55/12/22, Ice certificate used in the Russian Federation », 31 janvier 2011
-OMI, « DE 55/12/23, Procedure of accounting for national regulations », 1 février 2011
-OMI, « DE 55/12/24, Discusssions document on functional requirements for the life-saving appliances in the developpment of a mandatory code for ships operating in polar waters », 11 janvier 2011
-OMI, « DE 55/12/18, Reducing black carbon emissions from vessels in the Polar regions », 28 janvier 2011
-OMI, « DE 55/12/19, Definition of pollutant », 28 janvier 2011
-OMI, « DE 55/12/20, Sewahe and sewage-related discharges in polar regions », 28 janvier 2011
-OMI, « DE 55/13/02, Renseignement portant sur la navigation et sur les conditions dans la zone de l'Antarctique », 27 Juillet 2010

Communiqués de presse :

-Armateurs de France, « Croisières et nouvelles routes maritimes en Arctique et

Antarctique : quelles perspectives économiques ? Quels enjeux en matière de sécurité et d'environnement ? », *Site Internet d'Armateurs de France*, 11 juin 2013

X) Jurisprudences :

-Décision de la Cour Internationale de Justice, 31 Mars 2014, DMF 2014, 681, observations : Monsieur Morin (et DMF hors-série N°19, p19)

XI) Sites Internet :

-*AECO* (*Association of Arctic Expedition Cruise Operators)* : http://www.aeco.no/
-Armateurs de France : www. armateursdefrance.org
-*CLIA* (*Cruise Line International Association*) : http://www.cliafrance.fr/
-CNRS (Centre National de la Recherche Scientifique) : http://www.cnrs.fr/cw/dossiers/dospoles/alternative3.html
-Conseil de l'Arctique :
- http://www.arctic-council.org/
-http://www.arctic-council.org/index.php/en/environment-and-people/oceans/search-and-rescue/620-first-arctic-search-and-rescue-exercise-sarex-2012
-Dictionnaire Larousse : http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais
-IAATO : http://iaato.org/fr/home
-*IACS* (International association of Classification societies) : http://www.iacs.org.uk/
-*IMO* (International Maritime Organization) : www.imo.org
-IPEV : Institut Polaire Français Paul Emile Victor : http://www.institut-polaire.fr/
-Le Figaro : http://www.lefigaro.fr/matieres-premieres/2010/06/03/04012-20100603ARTFIG00794-ruee-vers-l-or-noir-de-l-ocean-arctique.php
-Le marin : http://www.lemarin.fr/articles/detail/items/arctique-la-russie-rouvre-une-base-militaire-datant-de-lepoque-sovietique.html

-Libération :

-http://www.liberation.fr/economie/2013/02/03/michel-rocard-l-arctique-est-gere-comme-un-syndic-de-propriete_878996

- http://www.liberation.fr/terre/2013/12/10/russie-et-canada-renforcent-leur-presence-en-arctique_965426

-Mer et Marine : http://www.meretmarine.com/fr/content/un-bateau-de-croisiere-fait-naufrage-en-antarctique

-Observatoire de la politique et de la sécurité de Arctique : http://www.arctique.uqam.ca/spip.php?article68

-ONU : http://www.un.org/fr/disarmament/instruments/tant.shtml

-Représentation permanente de la France auprès de l'Organisation Maritime Internationale :

-http://www.delegfrance-omi.org/

- http://www.delegfrance-omi.org/Ki-Tack-Lim-nouveau-secretaire-general-de-l-OMI

-Sénat : http://www.senat.fr/rap/r07-132/r07-1325.html

Tables des annexes :

ANNEXE 1 : RESOLUTION MSC.385 (94), RECUEIL INTERNATIONAL DE REGLES APPLICABLES AUX NAVIRES EXPLOITES DANS LES EAUX POLAIRES (RECUEIL SUR LA NAVIGATION POLAIRE), (MSC 94/21/ADD.1, ANNEXE 6) 130
ANNEXE 2 : PREAMBULE, INTRODUCTION ET PARTIE II DU PROJET DE RECUEIL INTERNATIONAL DE REGLES APPLICABLES AUX NAVIRES EXPLOITES DANS LES EAUX POLAIRES, (MEPC 67/20, ANNEXE 10) 194
ANNEXE 3 : PROJET D'AMENDEMENTS AUX ANNEXES I, II, IV, V DE MARPOL, (MEPC 67/20, ANNEXE 11) 207

ANNEXE 1 : RESOLUTION MSC.385 (94), RECUEIL INTERNATIONAL DE REGLES APPLICABLES AUX NAVIRES EXPLOITES DANS LES EAUX POLAIRES (RECUEIL SUR LA NAVIGATION POLAIRE), (MSC 94/21/ADD.1, ANNEXE 6)

ANNEXE 6

RÉSOLUTION MSC.385(94)
(adoptée le 21 novembre 2014)

RECUEIL INTERNATIONAL DE RÈGLES APPLICABLES AUX NAVIRES EXPLOITÉS DANS LES EAUX POLAIRES (RECUEIL SUR LA NAVIGATION POLAIRE)

LE COMITÉ DE LA SÉCURITÉ MARITIME,

RAPPELANT l'article 28 b) de la Convention portant création de l'Organisation maritime internationale, qui a trait aux fonctions du Comité,

RECONNAISSANT qu'il est nécessaire d'établir un cadre obligatoire pour les navires exploités dans les eaux polaires en raison des exigences supplémentaires imposées aux navires, à leurs systèmes et à leur exploitation, qui sont plus contraignantes que les prescriptions actuelles de la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (Convention SOLAS), telle que modifiée ("la Convention"), et des autres instruments obligatoires pertinents de l'OMI,

NOTANT la résolution MSC.386(94), par laquelle il a adopté, notamment, le nouveau chapitre XIV de la Convention,

NOTANT ÉGALEMENT que, à sa soixante-septième session, le Comité de la protection du milieu marin a approuvé, aux fins d'adoption à sa soixante-huitième session, les dispositions relatives à la protection de l'environnement qui sont énoncées dans l'Introduction, ainsi que les parties II-A et II-B du Recueil international de règles applicables aux navires exploités dans les eaux polaires (Recueil sur la navigation polaire), et a examiné également, aux fins d'adoption, les amendements connexes à apporter à la Convention internationale de 1973 pour la prévention de la pollution par les navires, telle que modifiée par le Protocole de 1978,

AYANT EXAMINÉ, à sa quatre-vingt-quatorzième session, le projet de recueil international de règles applicables aux navires exploités dans les eaux polaires,

1. ADOPTE les dispositions relatives à la sécurité qui sont énoncées dans l'Introduction, ainsi que l'ensemble des parties I-A et I-B du Recueil sur la navigation polaire, dont le texte figure en annexe à la présente résolution;

2. DÉCIDE que les amendements à l'Introduction du Recueil sur la navigation polaire qui ont trait tant à la sécurité qu'à la protection de l'environnement seront adoptés en consultation avec le Comité de la protection du milieu marin;

3. INVITE les Gouvernements contractants à la Convention à noter que le Recueil sur la navigation polaire prendra effet le 1er janvier 2017 lorsque le nouveau chapitre XIV de la Convention entrera en vigueur;

4. INVITE ÉGALEMENT les Gouvernements contractants à envisager d'appliquer aussi le Recueil sur la navigation polaire à titre facultatif, dans la mesure du possible dans la pratique, aux navires qui ne sont pas visés par le Recueil et qui sont exploités dans les eaux polaires;

5. PRIE le Secrétaire général de l'Organisation, aux fins de l'article VIII b) v) de la Convention, de communiquer des copies certifiées conformes de la présente résolution et du texte du Recueil sur la navigation polaire qui y est annexé à tous les Gouvernements contractants à la Convention;

6. PRIE ÉGALEMENT le Secrétaire général de l'Organisation de communiquer des copies de la présente résolution et du texte du Recueil qui y est annexé à tous les Membres de l'Organisation qui ne sont pas des Gouvernements contractants à la Convention SOLAS;

7. PRIE EN OUTRE le Secrétaire général d'établir un texte récapitulatif du Recueil sur la navigation polaire une fois que le Comité sur la protection du milieu marin aura adopté les dispositions relatives à la protection de l'environnement.

RECUEIL INTERNATIONAL DE RÈGLES APPLICABLES AUX NAVIRES EXPLOITÉS DANS LES EAUX POLAIRES (RECUEIL SUR LA NAVIGATION POLAIRE)

TABLE DES MATIÈRES

		Pages
INTRODUCTION		7
1	Objectif	7
2	Définitions	7
3	Sources des dangers	8
4	Structure du Recueil	9
5	Figures représentant la zone de l'Antarctique et les eaux arctiques	9
PARTIE I-A		
MESURES DE SÉCURITÉ		11
CHAPITRE 1 – GÉNÉRALITÉS		11
1.1	Structure de la présente partie	11
1.2	Définitions	11
1.3	Certificat et visites	12
1.4	Normes de performance	13
1.5	Évaluation de l'exploitation	13
CHAPITRE 2 – MANUEL D'EXPLOITATION DANS LES EAUX POLAIRES		14
2.1	Objectif	14
2.2	Prescriptions fonctionnelles	14
2.3	Règles	14
CHAPITRE 3 – STRUCTURE DU NAVIRE		15
3.1	Objectif	15
3.2	Prescriptions fonctionnelles	15
3.3	Règles	16
CHAPITRE 4 – COMPARTIMENTAGE ET STABILITÉ		16
4.1	Objectif	16
4.2	Prescriptions fonctionnelles	16
4.3	Règles	17
CHAPITRE 5 – ÉTANCHÉITÉ À L'EAU ET AUX INTEMPÉRIES		18
5.1	Objectif	18
5.2	Prescriptions fonctionnelles	18
5.3	Règles	18
CHAPITRE 6 – INSTALLATIONS DE MACHINES		19
6.1	Objectif	19
6.2	Prescriptions fonctionnelles	19
6.3	Règles	19
CHAPITRE 7 – PROTECTION CONTRE L'INCENDIE		21
7.1	Objectif	21
7.2	Prescriptions fonctionnelles	21
7.3	Règles	22

Pages

CHAPITRE 8 – ENGINS ET DISPOSITIFS DE SAUVETAGE 23
8.1 Objectif 23
8.2 Prescriptions fonctionnelles 23
8.3 Règles 24

CHAPITRE 9 – SÉCURITÉ DE LA NAVIGATION 26
9.1 Objectif 26
9.2 Prescriptions fonctionnelles 26
9.3 Règles 27

CHAPITRE 10 – COMMUNICATIONS 28
10.1 Objectif 28
10.2 Prescriptions fonctionnelles 28
10.3 Règles 29

CHAPITRE 11 – PLANIFICATION DU VOYAGE 30
11.1 Objectif 30
11.2 Prescriptions fonctionnelles 30
11.3 Prescriptions 30

CHAPITRE 12 – NIVEAU DES EFFECTIFS ET FORMATION 31
12.1 ..... Objectif 31
12.2 ..... Prescriptions fonctionnelles 31
12.3 ..... Règles 31

PARTIE I-B
RECOMMANDATIONS ADDITIONNELLES CONCERNANT LES DISPOSITIONS DE L'INTRODUCTION ET DE LA PARTIE I-A 34
1 RECOMMANDATIONS ADDITIONNELLES CONCERNANT LA SECTION 2 (DÉFINITIONS) DE L'INTRODUCTION 34
2 RECOMMANDATIONS ADDITIONNELLES CONCERNANT LE CHAPITRE 1 (GÉNÉRALITÉS) 35
3 RECOMMANDATIONS ADDITIONNELLES CONCERNANT LE CHAPITRE 2 (MANUEL D'EXPLOITATION DANS LES EAUX POLAIRES) 36
3.1 Recommandation concernant le contenu du Manuel d'exploitation dans les eaux polaires 36
3.2 Recommandations concernant la navigation avec l'assistance d'un brise-glace 37
3.3 Recommandations concernant l'élaboration de plans d'urgence 37
4 RECOMMANDATIONS ADDITIONNELLES CONCERNANT LE CHAPITRE 3 (STRUCTURE DU NAVIRE) 37
5 RECOMMANDATIONS ADDITIONNELLES CONCERNANT LE CHAPITRE 4 (COMPARTIMENTAGE ET STABILITÉ) 39
6 RECOMMANDATIONS ADDITIONNELLES CONCERNANT LE CHAPITRE 5 (ÉTANCHÉITÉ À L'EAU ET AUX INTEMPÉRIES) 39
7 RECOMMANDATIONS ADDITIONNELLES CONCERNANT LE CHAPITRE 6 (INSTALLATIONS DE MACHINES) 39
8 RECOMMANDATIONS ADDITIONNELLES CONCERNANT LE CHAPITRE 7 (PROTECTION CONTRE L'INCENDIE) 39
9 RECOMMANDATIONS ADDITIONNELLES CONCERNANT LE CHAPITRE 8 (ENGINS ET DISPOSITIFS DE SAUVETAGE) 40
9.1 Exemple d'équipement individuel de survie 40
9.2 Exemple d'équipement collectif de survie 40

Pages

10 RECOMMANDATIONS ADDITIONNELLES CONCERNANT LE CHAPITRE 9 (SÉCURITÉ DE LA NAVIGATION) 41
11 RECOMMANDATIONS ADDITIONNELLES CONCERNANT LE CHAPITRE 10 (COMMUNICATIONS) 42
12 RECOMMANDATIONS ADDITIONNELLES CONCERNANT LE CHAPITRE 11 (PLANIFICATION DU VOYAGE) 43
13 RECOMMANDATIONS ADDITIONNELLES CONCERNANT LE CHAPITRE 12 (NIVEAU DES EFFECTIFS ET FORMATION) 43

[PARTIE II-A
MESURES DE PRÉVENTION DE LA POLLUTION 44

CHAPITRE 1 – PRÉVENTION DE LA POLLUTION PAR LES HYDROCARBURES 44
1.1 Normes d'exploitation 44
1.2 Normes de construction 44

CHAPITRE 2 – MAÎTRISE DE LA POLLUTION PAR LES SUBSTANCES LIQUIDES NOCIVES TRANSPORTÉES EN VRAC 45
2.1 Normes d'exploitation 45

CHAPITRE 3 – PRÉVENTION DE LA POLLUTION PAR LES SUBSTANCES NUISIBLES TRANSPORTÉES PAR MER EN COLIS 45

CHAPITRE 4 – PRÉVENTION DE LA POLLUTION PAR LES EAUX USÉES DES NAVIRES 45
4.1 Définitions 45
4.2 Normes d'exploitation 46

CHAPITRE 5 – PRÉVENTION DE LA POLLUTION PAR LES ORDURES 46
5.1 Définitions 46
5.2 Normes d'exploitation] 47

[PARTIE II-B
RECOMMANDATIONS ADDITIONNELLES CONCERNANT LES DISPOSITIONS ÉNONCÉES DANS L'INTRODUCTION ET DANS LA PARTIE II-A 49

1 Recommandations additionnelles concernant le chapitre 1 49
2 Recommandations additionnelles concernant le chapitre 2 49
3 Recommandations additionnelles concernant le chapitre 5 49
4 Recommandations additionnelles dans le contexte d'autres conventions et directives et recommandations relatives à l'environnement] 49

PRÉAMBULE

1 Le Recueil international de règles applicables aux navires exploités dans les eaux polaires a été élaboré pour compléter les instruments de l'OMI existants afin de renforcer la sécurité de l'exploitation des navires et d'atténuer son impact sur les gens et l'environnement dans les eaux polaires, qui sont éloignées, vulnérables et peuvent être inhospitalières.

2 Il est reconnu dans le Recueil que l'exploitation dans les eaux polaires peut imposer aux navires, à leurs systèmes et à leur exploitation des exigences supplémentaires qui sont plus contraignantes que les prescriptions actuelles de la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (Convention SOLAS), 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), tel que modifié, et d'autres instruments obligatoires pertinents de l'OMI.

3 Le Recueil tient compte du fait que les eaux polaires imposent des exigences additionnelles en matière de navigation qui vont bien au-delà de celles qui sont rencontrées normalement. Dans de nombreuses zones, il n'existe pas suffisamment de cartes appropriées pour la navigation côtière. Il est reconnu que même les cartes existantes peuvent ne pas indiquer des hauts-fonds qui n'ont pas fait l'objet de levés hydrographiques.

4 Il est aussi reconnu dans le Recueil que les communautés riveraines de l'Arctique et les écosystèmes polaires sont vulnérables aux activités humaines, telles que l'exploitation des navires.

5 La relation entre les mesures de sécurité additionnelles et la protection de l'environnement est reconnue car toute mesure de sécurité prise en vue de réduire la probabilité d'un accident est très salutaire pour l'environnement.

6 Tout en ayant des points communs, les eaux arctiques et les eaux antarctiques présentent des différences importantes. C'est pourquoi, bien qu'il soit censé s'appliquer dans son intégralité aux eaux arctiques et aux eaux antarctiques, le Recueil tient compte des différences juridiques et géographiques existant entre ces deux zones.

7 Les principes fondamentaux qui ont présidé à l'élaboration du Recueil sur la navigation polaire ont été d'utiliser une approche fondée sur les risques pour définir le champ d'application et d'adopter une démarche holistique pour réduire les risques identifiés.

INTRODUCTION

1 Objectif

Le présent Recueil vise à assurer la sécurité de l'exploitation des navires et la protection du milieu polaire en traitant des risques qui existent dans les eaux polaires et ne sont pas atténués de façon satisfaisante par d'autres instruments de l'Organisation.

2 Définitions

Aux fins du présent Recueil, les termes et expressions utilisés ont le sens qui leur est donné dans les paragraphes qui suivent. Les termes et expressions utilisés dans la partie I-A qui ne sont pas définis dans la présente section doivent avoir le sens qui leur est donné dans la Convention SOLAS. Les termes et expressions utilisés dans la partie II-A qui ne sont pas définis dans la présente section doivent avoir le sens qui leur est donné à l'article 2 de MARPOL et dans les Annexes pertinentes de MARPOL.

2.1 *Navire de la catégorie A* désigne un navire conçu pour être exploité dans les eaux polaires dans au moins de la glace moyenne de première année pouvant comporter des inclusions de vieille glace.

2.2 *Navire de la catégorie B* désigne un navire autre que de la catégorie A qui peut être exploité dans les eaux polaires dans au moins de la glace mince de première année pouvant comporter des inclusions de vieille glace.

2.3 *Navire de la catégorie C* désigne un navire conçu pour être exploité dans des eaux libres ou dans des conditions de glace moins rigoureuses que celles qui sont indiquées pour les navires des catégories A et B.

2.4 *Glace de première année* désigne une glace de mer d'au plus un hiver de croissance qui provient de jeunes glaces et dont l'épaisseur varie entre 0,3 et 2,0 mètres[1].

2.5 *Eaux libres de glace* désigne des eaux dans lesquelles aucune glace n'est présente. S'il y a de la glace de quelque espèce que ce soit, cette expression ne doit pas être employée[1].

2.6 *Glace d'origine terrestre* désigne la glace formée sur la terre ferme ou sur un plateau de glace et flottant dans l'eau[1].

2.7 *MARPOL* désigne 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), tel que modifié.

2.8 *Glace moyenne de première année* désigne une glace de première année dont l'épaisseur varie entre 70 cm et 120 cm[1].

2.9 *Vieille glace* désigne la glace qui a survécu à au moins une fonte d'été et dont l'épaisseur caractéristique peut atteindre 3 mètres ou plus. Elle est divisée en résiduel glace, glace de deuxième année et glace de plusieurs années[1].

2.10 *Eau libre* désigne une grande étendue d'eau librement navigable dans laquelle la glace de mer est présente à des concentrations inférieures à 1/10. Il n'y a pas de glace d'origine terrestre[1].

---

[1] Se reporter à la Nomenclature des glaces en mer de l'Organisation météorologique mondiale (OMM).

2.11 *Organisation* désigne l'Organisation maritime internationale.

2.12 *Glace de mer* désigne toute forme de glace trouvée en mer qui résulte du gel de l'eau de mer[1].

2.13 *Convention SOLAS* désigne la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, telle que modifiée.

2.14 *Convention STCW* désigne la Convention internationale de 1978 sur les normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille, telle que modifiée.

2.15 *Glace mince de première année* désigne une glace de première année dont l'épaisseur varie entre 30 cm et 70 cm.

3 Sources des dangers

3.1 Le Recueil sur la navigation polaire traite des dangers qui peuvent entraîner des degrés de risque accrus car il est plus probable qu'ils surviennent, que leurs conséquences seront plus graves, ou pour ces deux raisons :

.1 la glace, qui peut affecter la structure de la coque, les caractéristiques de stabilité, les installations de machines, la navigation, l'environnement de travail extérieur, les tâches d'entretien et de préparation aux situations d'urgence et provoquer le mauvais fonctionnement du matériel et des systèmes de sécurité;

.2 le givrage des œuvres mortes du navire, qui risque d'entraîner une perte de la stabilité et des fonctions de l'équipement;

.3 les basses températures, qui affectent l'environnement de travail et le comportement humain, les tâches d'entretien et de préparation aux situations d'urgence, les propriétés des matériaux et l'efficacité de l'équipement, la durée de survie et la performance du matériel et des systèmes de sécurité;

.4 les périodes d'obscurité ou de lumière du jour prolongées, qui peuvent avoir un effet sur la navigation et la performance humaine;

.5 la latitude élevée, qui affecte les systèmes de navigation, les systèmes de communication et la qualité des renseignements par imagerie sur les glaces;

.6 l'éloignement et l'absence possible de données et de renseignements hydrographiques précis et complets, la disponibilité limitée d'aides à la navigation et d'amers, ce qui crée des risques accrus d'échouement, aggravée par l'éloignement, des moyens SAR difficiles à déployer, des retards dans l'intervention d'urgence et des moyens de communication limités, ce qui peut compromettre l'intervention en cas d'événement;

.7 un manque possible d'expérience de l'équipage du navire en matière d'exploitation dans les eaux polaires avec le risque d'erreur humaine inhérent;

.8 un manque possible de matériel d'intervention d'urgence approprié, ce qui risque de réduire l'efficacité des mesures d'atténuation;

[1] Se reporter à la Nomenclature des glaces en mer de l'Organisation météorologique mondiale (OMM).

.9 des conditions météorologiques défavorables qui changent rapidement, ce qui risque d'aggraver les événements; et

.10 l'environnement, du point de vue de sa vulnérabilité aux substances nuisibles et autres impacts sur l'environnement et du temps plus long nécessaire pour le remettre en état.

3.2 Le degré de risque dans les eaux polaires peut dépendre de l'emplacement géographique, de l'époque de l'année pour ce qui est de la lumière du jour et de la couverture par les glaces, etc. C'est pourquoi, les mesures d'atténuation nécessaires pour faire face aux dangers particuliers énumérés ci-dessus peuvent varier à l'intérieur des eaux polaires et peuvent être différentes dans les eaux arctiques et dans les eaux antarctiques.

4 Structure du Recueil

Le présent Recueil est composé d'une introduction, d'une partie I et d'une partie II. L'introduction contient des dispositions obligatoires qui sont applicables tant à la partie I qu'à la partie II. La partie I est divisée en une partie I-A, qui contient des dispositions obligatoires relatives aux mesures de sécurité, et une partie I-B, qui contient des recommandations relatives à la sécurité. La partie II est divisée en une partie II-A, qui contient des dispositions obligatoires relatives à la prévention de la pollution, et une partie II-B, qui contient des recommandations relatives à la prévention de la pollution.

5 Figures représentant la zone de l'Antarctique et les eaux arctiques, telles que définies dans les règles XIV/1.2 et XIV/1.3 de la Convention SOLAS, respectivement, et dans la règle 11.46.2 de l'Annexe I, la règle 10.21.2 de l'Annexe II, la règle 7.17.3 de l'Annexe IV et la règle 3.13.2 de l'Annexe V de MARPOL

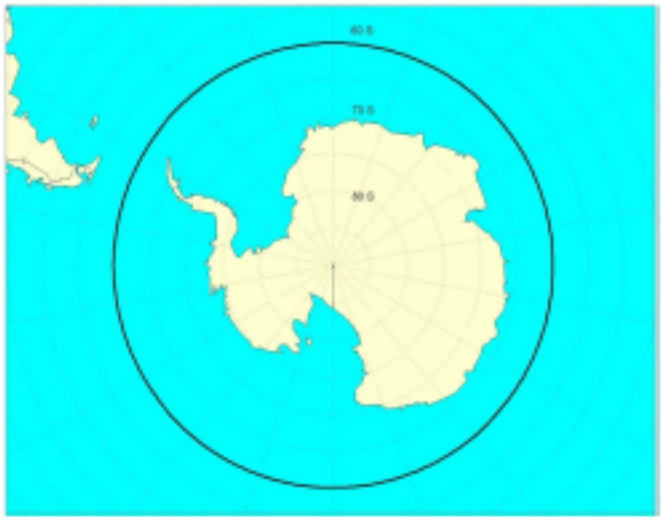


Figure 1 – Étendue maximale du champ d'application du Recueil dans la zone de l'Antarctique[2]

[2] Il est à noter que cette figure est donnée à des fins d'illustration uniquement.

Figure 2 - Étendue maximale du champ d'application du Recueil dans les eaux arctiques[3]

[3] Il est à noter que cette figure est donnée à des fins d'illustration uniquement.

PARTIE I-A
MESURES DE SÉCURITÉ

CHAPITRE 1 – GÉNÉRALITÉS

1.1 Structure de la présente partie

Chaque chapitre de la présente partie énonce l'objectif global de ses dispositions et les prescriptions fonctionnelles nécessaires pour atteindre cet objectif, ainsi que des règles. Un navire est réputé satisfaire aux prescriptions fonctionnelles énoncées dans la présente partie lorsque :

.1 soit la conception et les dispositifs du navire sont conformes à toutes les règles associées à cette prescription fonctionnelle;

.2 soit une ou plusieurs parties ou l'intégralité de la conception et des dispositifs du navire ont été examinées et approuvées conformément aux dispositions de la règle 4 du chapitre XIV de la Convention SOLAS et toutes les autres parties du navire sont conformes aux règles pertinentes.

1.2 Définitions

Outre les définitions données dans les chapitres pertinents de la Convention SOLAS et dans l'introduction du présent Recueil, les définitions suivantes sont applicables à la présente partie.

1.2.1 *Eaux bergées* désigne une étendue d'eau librement navigable dans laquelle la glace d'origine terrestre est présente à des concentrations inférieures à 1/10. De la glace de mer peut être présente, bien que la concentration totale de glace ne dépasse pas 1/10.

1.2.2 *Escorteur* désigne tout navire doté d'une meilleure capacité pour naviguer dans les glaces qui accompagne un autre navire.

1.2.3 *Opération avec escorte* désigne toute opération au cours de laquelle le déplacement du navire est facilité par l'intervention d'un escorteur.

1.2.4 *Environnement habitable* désigne un environnement ventilé qui protège contre l'hypothermie.

1.2.5 *Brise-glace* désigne tout navire dont le profil d'exploitation peut inclure des fonctions d'escorte ou de gestion des glaces et dont la puissance et les dimensions sont telles qu'il peut entreprendre des opérations offensives dans des eaux couvertes de glace.

1.2.6 *Cote glace* désigne la mention attribuée au navire par l'Administration ou par un organisme reconnu par l'Administration qui indique que le navire a été conçu pour naviguer dans des conditions de glace de mer.

1.2.7 *Délai maximal de sauvetage prévu* désigne la durée qui a été adoptée au stade de la conception du matériel et des systèmes pour assurer la survie. Il ne doit jamais être inférieur à cinq jours.

1.2.8 *Installations de machines* désigne le matériel et les machines et leurs tuyautages et câbles qui sont nécessaires pour que le navire puisse être exploité en toute sécurité.

1.2.9 *Moyenne des températures minimales quotidiennes* (MDLT) désigne la valeur moyenne des températures minimales quotidiennes de chaque jour de l'année sur une période d'au moins 10 ans. Un ensemble de données jugé acceptable par l'Administration peut être utilisé en l'absence de 10 années de données[4].

1.2.10 *Classe polaire* (CP) désigne la cote glace attribuée au navire par l'Administration ou par un organisme reconnu par l'Administration sur la base des Prescriptions uniformes de l'IACS.

1.2.11 *Température de service pour la navigation polaire* désigne une température d'au moins 10°C sous la valeur moyenne des températures minimales journalières les plus basses pour l'exploitation prévue dans les eaux polaires.

1.2.12 *Navire prévu pour être exploité à des températures de l'air basses* désigne un navire qui est conçu pour effectuer des traversées vers des zones ou traverser des zones dans lesquelles la valeur moyenne des températures minimales journalières les plus basses (MDLT) est inférieure à -10°C.

1.2.13 *Navires-citernes* désigne les pétroliers tels que définis à la règle II-1/2.22 de la Convention SOLAS, les navires-citernes pour produits chimiques tels que définis à la règle II-1/3.19 de la Convention SOLAS et les transporteurs de gaz tels que définis à la règle VII/11.2 de la Convention SOLAS.

1.2.14 *Flottaison la plus élevée dans la glace* désigne la flottaison correspondant aux tirants d'eau maximaux avant et arrière d'un navire destiné à être exploité dans les glaces.

1.3 Certificat et visites

1.3.1 Tout navire auquel s'applique le présent Recueil doit avoir à bord un certificat pour navire polaire en cours de validité.

1.3.2 Sauf dans le cas prévu au paragraphe 1.3.3, le Certificat pour navire polaire doit être délivré après une visite initiale ou une visite de renouvellement à un navire qui satisfait aux prescriptions pertinentes du présent Recueil.

1.3.3 Pour les navires de la catégorie C, si l'évaluation prévue au paragraphe 1.5 fait apparaître qu'aucun matériel supplémentaire ou qu'aucune modification de la structure n'est exigé pour satisfaire au Recueil sur la navigation polaire, le Certificat pour navire polaire peut être délivré après avoir vérifié au moyen de documents que le navire satisfait à toutes les prescriptions pertinentes du Recueil. Dans ce cas, pour garantir que le Certificat restera valable, une visite à bord devrait être effectuée à l'occasion de la prochaine visite prévue.

1.3.4 Le Certificat mentionné dans la présente règle doit être délivré soit par l'Administration, soit par une personne ou un organisme reconnu par elle conformément aux dispositions de la règle XI-1/1 de la Convention SOLAS. Dans chaque cas, l'Administration assume l'entière responsabilité du Certificat.

1.3.5 Le Certificat pour navire polaire doit être établi conformément au modèle figurant à l'appendice 1 du présent Recueil. Si la langue utilisée n'est ni l'anglais, ni l'espagnol, ni le français, le texte doit inclure une traduction dans l'une de ces langues.

[4] Se reporter aussi aux recommandations additionnelles figurant dans la partie I-B.

1.3.6 La validité du Certificat pour navire polaire, les dates des visites et les visas doivent être harmonisés avec les certificats pertinents prévus par la règle I/4 de la Convention SOLAS. Le Certificat doit inclure une fiche d'équipement supplémentaire prescrite par le Recueil.

1.3.7 Le cas échéant, le Certificat doit mentionner une méthode permettant d'évaluer les capacités et les limitations en matière d'exploitation dans les glaces que l'Administration juge satisfaisante compte tenu des directives élaborées par l'Organisation[5].

1.4 Normes de performance

1.4.1 Sauf disposition expresse contraire, les systèmes et le matériel du navire visés par le présent Recueil doivent satisfaire au moins aux normes de performance mentionnées dans la Convention SOLAS.

1.4.2 Pour les navires exploités à des températures de l'air basses, une température de service pour la navigation polaire doit être spécifiée et doit être inférieure de 10°C au moins à la MDLT la plus basse pour la zone et la saison d'exploitation prévues dans les eaux polaires. Les systèmes et le matériel prescrits par le présent Recueil doivent pouvoir fonctionner pleinement à la température de service pour la navigation polaire.

1.4.3 Pour les navires exploités à des températures de l'air basses, les systèmes et le matériel de survie doivent être pleinement opérationnels à la température de service pour la navigation polaire pendant le délai maximal de sauvetage prévu.

1.5 Évaluation de l'exploitation

Afin d'établir des procédures ou des limitations en matière d'exploitation, il faut effectuer une évaluation du navire et de son armement en prenant en considération les éléments suivants :

.1 la portée prévue des conditions d'exploitation et des conditions environnementales, par exemple :

.1 exploitation à des températures de l'air basses;

.2 exploitation dans les glaces;

.3 exploitation à des latitudes élevées; et

.4 risque d'abandon sur la glace ou la terre;

.2 les dangers qui sont énumérés dans la section 3 de l'introduction, selon qu'il convient; et

.3 les dangers supplémentaires qui ont été identifiés, le cas échéant.

[5] Se reporter aux recommandations que doit élaborer l'Organisation.

CHAPITRE 2 – MANUEL D'EXPLOITATION DANS LES EAUX POLAIRES

2.1 Objectif

Le présent chapitre a pour objectif de fournir au propriétaire, à l'exploitant, au capitaine et à l'équipage des renseignements suffisants au sujet des capacités et des limitations en matière d'exploitation du navire afin de les aider lorsqu'ils doivent prendre des décisions.

2.2 Prescriptions fonctionnelles

2.2.1 Pour atteindre l'objectif énoncé au paragraphe 2.1 ci-dessus, les prescriptions fonctionnelles ci-après sont incorporées dans les règles du présent chapitre.

2.2.2 Le Manuel doit inclure des renseignements sur les capacités et les limitations propres au navire à la lumière de l'évaluation prescrite aux termes du paragraphe 1.5.

2.2.3 Le Manuel doit décrire ou citer les procédures particulières à suivre au cours de l'exploitation normale et afin d'éviter que le navire ne rencontre des conditions qui excèdent ses capacités.

2.2.4 Le Manuel doit décrire ou citer les procédures particulières à suivre en cas d'événements dans les eaux polaires.

2.2.5 Le Manuel doit décrire ou citer les procédures particulières à suivre au cas où les conditions rencontrées excèdent les capacités et les limitations du navire mentionnées au paragraphe 2.2.2.

2.2.6 Le Manuel doit décrire ou citer les procédures à suivre lorsque le navire fait appel à l'assistance d'un brise-glace.

2.3 Règles

2.3.1 Afin de satisfaire aux prescriptions fonctionnelles des paragraphes 2.2.1 à 2.2.6, le Manuel doit se trouver à bord.

2.3.2 Afin de satisfaire aux prescriptions fonctionnelles du paragraphe 2.2.2, le Manuel doit indiquer, s'il y a lieu, la méthode utilisée pour déterminer les capacités et les limitations du navire dans les glaces.

2.2.3 Afin de satisfaire aux prescriptions fonctionnelles du paragraphe 2.2.3, le Manuel doit décrire les procédures fondées sur les risques qui concernent :

.1 la planification du voyage pour éviter des conditions de glace et/ou des températures qui excèdent les capacités ou les limitations du navire prévues à la conception;

.2 les dispositifs permettant de recevoir les prévisions des conditions environnementales;

.3 les moyens de remédier aux éventuelles limitations des renseignements hydrographiques, météorologiques et de navigation disponibles;

.4 le fonctionnement du matériel prescrit aux termes des autres chapitres du présent Recueil; et

.5 l'application de mesures spéciales pour maintenir le matériel et les systèmes en état de fonctionner à des températures basses en cas de givrage des œuvres mortes et en présence de glace de mer, selon le cas.

2.3.4 Afin de satisfaire aux prescriptions fonctionnelles du paragraphe 2.2.4, le Manuel doit décrire les procédures fondées sur les risques à suivre pour :

.1 contacter des services d'intervention d'urgence pour l'assistance, la recherche et le sauvetage (SAR), la lutte contre les déversements, etc., selon le cas; et

.2 dans le cas des navires renforcés pour la navigation dans les glaces conformément au chapitre 3, les procédures permettant d'assurer la survie et de garantir l'intégrité du navire au cas où il serait pris dans les glaces pendant une longue période.

2.3.5 Afin de satisfaire aux prescriptions fonctionnelles du paragraphe 2.2.5, le Manuel doit décrire les procédures fondées sur les risques à suivre pour les mesures à prendre si le navire rencontre de la glace et/ou des températures qui excèdent ses capacités ou ses limitations.

2.3.6 Afin de satisfaire aux prescriptions fonctionnelles du paragraphe 2.2.6, le Manuel doit décrire les procédures fondées sur les risques à suivre pour surveiller et assurer la sécurité pendant l'exploitation dans les glaces, selon qu'il y a lieu, y compris toutes prescriptions applicables aux opérations avec escorteur ou à l'assistance d'un brise-glace. Des limitations en matière d'exploitation différentes peuvent être applicables suivant que le navire est exploité indépendamment ou avec un brise-glace escorteur. Lorsqu'il y a lieu, le Manuel d'exploitation dans les glaces devrait décrire les deux options.

CHAPITRE 3 – STRUCTURE DU NAVIRE

3.1 Objectif

Le présent chapitre a pour objectif de faire en sorte que les matériaux et échantillonnages des structures conservent leur intégrité pour résister aux charges et conditions environnementales globales et locales.

3.2 Prescriptions fonctionnelles

Pour atteindre l'objectif énoncé au paragraphe 3.1 ci-dessus, les prescriptions fonctionnelles ci-après sont incorporées dans les règles du présent chapitre :

.1 pour les navires censés être exploités à des températures de l'air basses, les matériaux utilisés doivent être appropriés pour une exploitation à la température de service pour la navigation polaire; et

.2 la structure des navires à coque renforcée pour la navigation dans les glaces doit être conçue de manière à résister aux charges globales et locales s'exerçant sur la structure auxquelles le navire peut s'attendre dans les conditions de glace prévues.

3.3 Règles

3.3.1 Afin de satisfaire aux prescriptions fonctionnelles du paragraphe 3.2.1 ci-dessus, les matériaux des structures exposées des navires doivent être approuvés par l'Administration ou un organisme reconnu par elle, compte tenu des normes jugées acceptables par l'Organisation[6] ou d'autres normes offrant un degré de sécurité équivalent compte tenu de la température de service pour la navigation polaire.

3.3.2 Afin de satisfaire aux prescriptions fonctionnelles du paragraphe 3.2.2 ci-dessus, les dispositions suivantes sont applicables :

.1 les échantillonnages des navires de la catégorie A doivent être approuvés par l'Administration ou un organisme reconnu par elle, compte tenu des normes jugées acceptables par l'Organisation[7] ou d'autres normes offrant un degré de sécurité équivalent;

.2 les échantillonnages des navires de la catégorie B doivent être approuvés par l'Administration ou un organisme reconnu par elle, compte tenu des normes jugées acceptables par l'Organisation[8] ou d'autres normes offrant un degré de sécurité équivalent;

.3 les échantillonnages des navires de la catégorie C renforcés pour la navigation dans les glaces doivent être approuvés par l'Administration ou un organisme reconnu par elle, compte tenu des normes acceptables jugées satisfaisantes pour les types de glace et les concentrations de glace rencontrés dans la zone d'exploitation; et

.4 un navire de la catégorie C n'a pas besoin d'être renforcé pour la navigation dans les glaces si, de l'avis de l'Administration, sa structure est satisfaisante pour l'exploitation prévue.

CHAPITRE 4 – COMPARTIMENTAGE ET STABILITÉ

4.1 Objectif

Le présent chapitre a pour objectif de garantir qu'un compartimentage et une stabilité appropriés sont prévus à la fois à l'état intact et après avarie.

4.2 Prescriptions fonctionnelles

Pour atteindre l'objectif énoncé dans le paragraphe 4.1 ci-dessus, les prescriptions fonctionnelles ci-après sont incorporées dans les règles du présent chapitre :

.1 les navires doivent avoir une stabilité à l'état intact suffisante pour résister à une accumulation de glace; et

---

[6] Se reporter à la Prescription uniforme S6 de l'IACS sur l'utilisation de différentes qualités d'acier aux fins de la construction de divers éléments de la coque – Navires d'une longueur égale ou supérieure à 90 mètres (dernière édition) ou aux Prescriptions uniformes de l'IACS applicables aux navires polaires (dernière édition), selon le cas.

[7] Se reporter aux classes polaires 1 à 5 des Prescriptions uniformes de l'IACS applicables aux navires polaires (dernière édition).

[8] Se reporter aux classes polaires 6 à 7 des Prescriptions uniformes de l'IACS applicables aux navires polaires (dernière édition).

.2 les navires des catégories A et B construits le 1er janvier 2017 ou après cette date doivent avoir une stabilité résiduelle suffisante pour résister aux dommages liés à la glace.

4.3 Règles

4.3.1 Stabilité à l'état intact

4.3.1.1 Afin de satisfaire à la prescription fonctionnelle du paragraphe 4.2.1, pour les navires exploités dans des zones et pendant des périodes où une accumulation de glace est probable, il faut tenir compte de l'accumulation de glace dans les calculs de stabilité en utilisant les valeurs suivantes :

.1 30 kg/m² sur les ponts exposés aux intempéries et les passavants;

.2 7,5 kg/m² pour l'aire latérale projetée de chaque bord du navire au-dessus du niveau de l'eau; et

.3 il faut calculer l'aire latérale projetée des surfaces discontinues des mains courantes, des divers tangons, des espars (à l'exception des mâts) et du gréement des navires sans voiles, ainsi que l'aire latérale projetée d'autres petits objets, en augmentant de 5 % l'aire projetée totale des surfaces continues et de 10 % les moments statiques de cette aire.

4.3.1.2 Les navires exploités dans des zones et pendant des périodes où une accumulation de glace est possible doivent être :

.1 conçus de manière à accumuler le moins de glace possible; et

.2 équipés des dispositifs de dégivrage que peut exiger l'Administration, par exemple des appareils électriques et pneumatiques et/ou des outils spéciaux, tels que haches ou pieux de bois, pour enlever la glace des pavois, des rambardes et des superstructures.

4.3.1.3 Les renseignements sur l'accumulation de glace à prendre en considération dans les calculs de stabilité doivent figurer dans le Manuel d'exploitation dans les eaux polaires.

4.3.1.4 L'accumulation de glace doit être surveillée et les mesures appropriées doivent être prises pour qu'elle n'excède pas les valeurs indiquées dans le Manuel d'exploitation dans les eaux polaires.

4.3.2 Stabilité après avarie

4.3.2.1 Afin de satisfaire aux prescriptions fonctionnelles du paragraphe 4.2.2, les navires des catégories A et B construits le 1er janvier 2017 ou après cette date doivent être capables de résister à un envahissement provoqué par une brèche dans la coque causée par un impact avec la glace. La stabilité résiduelle après une avarie causée par les glaces doit être telle que le facteur s_i, tel que défini aux règles II-1/7-2.2 et II-1/7-2.3 de la Convention SOLAS, soit égal à 1 dans toutes les conditions de chargement utilisées pour calculer l'indice de compartimentage obtenu décrit à la règle II-1/7 de la Convention SOLAS. Néanmoins, dans le cas des navires de charge qui satisfont aux règles de compartimentage et de stabilité après avarie prévues dans un autre instrument élaboré par l'Organisation, ainsi qu'il est prévu à la règle II-1/4.1 de la Convention SOLAS, les critères de stabilité résiduelle de l'instrument pertinent doivent être respectés pour chaque condition de chargement.

4.3.2.2 Les dimensions hypothétiques de l'avarie causée par les glaces à retenir pour démontrer la conformité avec le paragraphe 4.3.2.1 doivent être les suivantes :

.1 étendue longitudinale égale à 4,5 % de la longueur à la flottaison la plus élevée dans les glaces, si la brèche est centrée en avant du point de largeur maximale à la flottaison la plus élevée dans les glaces, et à 1,5 % de la longueur à la flottaison la plus élevée dans les glaces dans les autres cas, et la brèche devrait être considérée comme survenant en un emplacement longitudinal quelconque le long du navire;

.2 étendue de la pénétration transversale de 760 mm, mesurée perpendiculairement au bordé sur toute l'étendue de la brèche; et

.3 étendue verticale égale à 20 % du tirant d'eau à la flottaison la plus élevée dans les glaces ou à l'étendue longitudinale, si cette dernière valeur est inférieure, et la brèche devrait être considérée comme survenant en un emplacement vertical quelconque entre la quille et 120 % du tirant d'eau à la flottaison la plus élevée dans les glaces.

CHAPITRE 5 – ÉTANCHÉITÉ À L'EAU ET AUX INTEMPÉRIES

5.1 Objectif

Le présent chapitre a pour objectif de prévoir des mesures qui assurent le maintien de l'étanchéité à l'eau et aux intempéries.

5.2 Prescriptions fonctionnelles

Pour atteindre l'objectif énoncé au paragraphe 5.1 ci-dessus, tous les dispositifs de fermeture et les portes contribuant à garantir l'étanchéité du navire à l'eau et aux intempéries doivent être manœuvrables.

5.3 Règles

Afin de satisfaire aux prescriptions fonctionnelles du paragraphe 5.2 ci-dessus, les dispositions suivantes sont applicables :

.1 pour les navires exploités dans des zones et pendant des périodes où une accumulation de glace est possible, il faut prévoir un moyen d'éliminer ou d'empêcher l'accumulation de glace ou de neige autour des écoutilles et des portes;

.2 de plus, pour les navires censés être exploités à des températures de l'air basses, les dispositions suivantes sont applicables :

.1 si les écoutilles ou les portes sont à commande hydraulique, il faut prévoir un moyen d'empêcher le gel ou une viscosité excessive des liquides; et

.2 les portes, écoutilles et dispositifs de fermeture étanches à l'eau et aux intempéries qui ne sont pas dans un environnement habitable et auquel il faut avoir accès pendant la traversée devraient être conçus de manière à pouvoir être manœuvrés par un personnel portant des vêtements d'hiver épais, y compris des gants.

CHAPITRE 6 – INSTALLATIONS DE MACHINES

6.1 Objectif

Le présent chapitre a pour objectif de garantir que les installations de machines sont capables d'assurer les fonctions requises nécessaires pour la sécurité de l'exploitation des navires.

6.2 Prescriptions fonctionnelles

6.2.1 Pour atteindre l'objectif énoncé dans le paragraphe 6.1 ci-dessus, les prescriptions fonctionnelles ci-après sont incorporées dans les règles du présent chapitre.

6.2.1.1 Les installations de machines doivent assurer leurs fonctions dans les conditions environnementales prévues, compte tenu de :

.1 l'accumulation de glace/de neige;

.2 l'infiltration de glace par l'eau de mer;

.3 le gel et l'augmentation de la viscosité des liquides;

.4 la température de l'admission d'eau de mer; et

.5 l'infiltration de neige.

6.2.1.2 En outre, pour les navires censés être exploités à des températures de l'air basses :

.1 les installations de machines doivent assurer leurs fonctions dans les conditions environnementales prévues, compte tenu également de :

.1 l'air d'admission froid et dense; et

.2 la baisse de la performance des batteries ou autre dispositif d'énergie emmagasinée; et

.2 les matériaux utilisés doivent être appropriés pour une exploitation à la température de service pour la navigation polaire.

6.2.1.3 En outre, pour les navires dont la coque est renforcée pour la navigation dans les glaces conformément au chapitre 3, les installations de machines doivent assurer leurs fonctions dans les conditions environnementales prévues, compte tenu des charges produites directement par l'interaction avec la glace.

6.3 Règles

6.3.1 Afin de satisfaire aux prescriptions fonctionnelles du paragraphe 6.2.1.1 ci-dessus, compte tenu des conditions environnementales prévues, les dispositions suivantes sont applicables :

.1 les installations de machines et leur matériel connexe doivent être protégés contre l'accumulation de glace et/ou de neige, l'infiltration de glace par l'eau de mer, le gel ou l'augmentation de la viscosité des liquides, la température de la prise d'eau de mer et l'infiltration de neige;

.2 la viscosité des liquides d'exploitation doit être maintenue dans une gamme qui garantisse le bon fonctionnement des machines; et

.3 l'alimentation en eau de mer des systèmes des machines doit être conçue pour empêcher l'infiltration de glace[9] ou bien être installée de manière à ce que son fonctionnement soit assuré.

6.3.2 En outre, pour les navires censés être exploités à des températures de l'air basses, les dispositions suivantes sont applicables :

.1 afin de satisfaire aux prescriptions fonctionnelles du paragraphe 6.2.1.2 ci-dessus, les machines et l'installation et les appareils électriques exposés doivent fonctionner à la température de service pour la navigation polaire;

.2 afin de satisfaire aux prescriptions fonctionnelles du paragraphe 6.2.1.2.1 ci-dessus, des moyens doivent être prévus pour que l'air de combustion destiné aux moteurs à combustion interne qui entraînent les machines essentielles soit maintenu à une température conforme aux spécifications du constructeur du moteur; et

.3 afin de satisfaire à la prescription fonctionnelle du paragraphe 6.2.1.2.2 ci-dessus, les matériaux utilisés pour les machines exposées et les garingues doivent être approuvés par l'Administration ou un organisme reconnu par elle, compte tenu des normes jugées acceptables par l'Organisation[10,11] ou d'autres normes offrant un degré de sécurité équivalent compte tenu de la température de service pour la navigation polaire.

6.3.3 En outre, pour les navires dont la coque est renforcée pour la navigation dans les glaces conformément au chapitre 3, afin de satisfaire aux prescriptions fonctionnelles du paragraphe 6.2.1.3 ci-dessus, les dispositions suivantes sont applicables :

.1 les échantillonnages des pales d'hélice, de la ligne d'arbres de propulsion, du système de gouverne et des autres appendices des navires de la catégorie A doivent être approuvés par l'Administration ou un organisme reconnu par elle, compte tenu des normes jugées acceptables par l'Organisation[10] ou d'autres normes offrant un degré de sécurité équivalent;

.2 les échantillonnages des pales d'hélice, de la ligne d'arbres de propulsion, du système de gouverne et des autres appendices des navires de la catégorie B doivent être approuvés par l'Administration ou un organisme reconnu par elle, compte tenu des normes jugées acceptables par l'Organisation[11] ou d'autres normes offrant un degré de sécurité équivalent; et

---

9 Se reporter à la circulaire MSC/Circ.504 intitulée "Directives relatives à la conception et à la construction des prises d'eau destinées à fonctionner dans la glace visqueuse".

10 Se reporter aux Prescriptions uniformes de l'IACS applicables aux navires polaires 1 à 5 (2011).

11 Se reporter aux Prescriptions uniformes de l'IACS applicables aux navires polaires 6 à 7 (2011).

11 Se reporter aux Prescriptions uniformes de l'IACS applicables aux navires polaires 6 à 7 (2011).

.3 les échantillonnages des pales d'hélice, de la ligne d'arbres de propulsion, du système de gouverne et des autres appendices des navires de la catégorie C renforcés pour la navigation dans les glaces doivent être approuvés par l'Administration ou un organisme reconnu par elle, compte tenu des normes acceptables appropriées pour les types et concentrations de glace rencontrés dans la zone d'exploitation.

CHAPITRE 7 – PROTECTION CONTRE L'INCENDIE

7.1 Objectif

Le présent chapitre a pour objectif de faire en sorte que les systèmes et dispositifs de protection contre l'incendie soient efficaces et en état de fonctionner, et que les moyens d'évacuation restent disponibles afin que les personnes à bord puissent se rendre rapidement et en toute sécurité sur le pont d'embarquement dans les embarcations et radeaux de sauvetage dans les conditions environnementales prévues.

7.2 Prescriptions fonctionnelles

7.2.1 Pour atteindre l'objectif énoncé dans la section 7.1 ci-dessus, les prescriptions fonctionnelles ci-après sont incorporées dans les règles du présent chapitre :

.1 tous les éléments des systèmes et dispositifs de protection contre l'incendie doivent, s'ils sont installés dans des endroits non abrités, être protégés contre l'accumulation de glace et de neige;

.2 les commandes locales du matériel et des machines doivent être disposées de façon à éviter le gel, l'accumulation de neige et l'accumulation de glace afin de rester accessibles à tout moment;

.3 la conception des systèmes et dispositifs de protection contre l'incendie doit tenir compte du fait que les personnes ont à porter des vêtements chauds épais et encombrants, le cas échéant;

.4 des moyens permettant d'empêcher l'accumulation de neige et de glace ou d'enlever la glace et la neige accumulées dans les accès doivent être prévus; et

.5 les agents d'extinction doivent être adaptés à l'utilisation prévue.

7.2.2 En outre, pour les navires censés être exploités à des températures de l'air basses, les dispositions suivantes sont applicables :

.1 tous les éléments des systèmes et dispositifs de protection contre l'incendie doivent être conçus de manière à être disponibles et efficaces à la température de service pour la navigation polaire; et

.2 les matériaux utilisés dans les systèmes de protection contre l'incendie non abrités doivent être adaptés à l'exploitation à la température de service pour la navigation polaire.

7.3 Règles

7.3.1 Afin de satisfaire à la prescription du paragraphe 7.2.1.1, les dispositions ci-après s'appliquent :

.1 les soupapes de sectionnement et les soupapes à pression/dépression situées dans des endroits non abrités doivent être protégées contre l'accumulation de glace et rester accessibles à tout moment; et

.2 tous les émetteurs-récepteurs radiotéléphoniques portatifs doivent être capables de fonctionner à la température de service pour la navigation polaire.

7.3.2 Afin de satisfaire à la prescription du paragraphe 7.2.1.2, les dispositions suivantes sont applicables :

.1 les pompes d'incendie, y compris les pompes d'incendie de secours, les pompes du dispositif d'extinction par diffusion d'eau en brouillard et les pompes du dispositif de projection d'eau, doivent être situées dans des compartiments dans lesquels la température ne descend pas au-dessous de zéro;

.2 le collecteur principal d'incendie doit être disposé de façon que les sectionnements extérieurs puissent être isolés et des dispositifs de purge des sectionnements extérieurs doivent être prévus. Les manches et ajutages d'incendie n'ont pas besoin d'être reliés au collecteur principal d'incendie en permanence et peuvent être entreposés dans des endroits abrités à proximité des bouches d'incendie;

.3 les équipements de pompier doivent être entreposés dans des endroits chauffés à bord du navire; et

.4 si les dispositifs fixes d'extinction de l'incendie à base d'eau sont situés dans un local séparé des pompes d'incendie principales et ont leur propre prise d'eau de mer, il doit aussi être possible d'enlever la glace accumulée dans cette prise d'eau.

7.3.3 En outre, pour les navires censés être exploités à des températures de l'air basses, les dispositions suivantes sont applicables :

.1 afin de satisfaire à la prescription du paragraphe 7.2.2.1, les extincteurs portatifs et semi-portatifs doivent être situés dans des endroits où la température ne descend pas en-dessous de zéro, dans la mesure du possible dans la pratique. Dans les endroits exposés au gel, il faut prévoir des extincteurs capables de fonctionner à la température de service pour la navigation polaire.

.2 afin de satisfaire aux prescriptions fonctionnelles du paragraphe 7.2.2.2 ci-dessus, les matériaux utilisés dans les systèmes de protection contre l'incendie non abrités doivent être approuvés par l'Administration ou un organisme reconnu par elle, compte tenu des normes jugées acceptables par l'Organisation[12] ou d'autres normes offrant un degré de sécurité équivalent compte tenu de la température de service pour la navigation polaire.

CHAPITRE 8 – ENGINS ET DISPOSITIFS DE SAUVETAGE

8.1 Objectif

Le présent chapitre a pour objectif de permettre de s'échapper en toute sécurité et d'évacuer le navire en toute sécurité et de garantir la survie.

8.2 Prescriptions fonctionnelles

Pour atteindre l'objectif énoncé dans la section 8.1 ci-dessus, les prescriptions fonctionnelles ci-après sont incorporées dans les règles du présent chapitre.

8.2.1 *Échappées*

8.2.1.1 Les échappées exposées doivent rester accessibles et sûres, compte tenu du risque de givrage des structures et d'accumulation de neige.

8.2.1.2 Les embarcations et radeaux de sauvetage et les dispositifs de rassemblement et d'embarquement doivent permettre d'abandonner le navire en toute sécurité, compte tenu de conditions environnementales pouvant être défavorables pendant une situation critique.

8.2.2 *Évacuation*

Tous les engins de sauvetage et l'armement associé doivent permettre une évacuation en toute sécurité et être en état de fonctionner dans des conditions environnementales pouvant être défavorables pendant le délai maximal de sauvetage prévu.

8.2.3 *Survie*

8.2.3.1 Une protection thermique satisfaisante doit être prévue pour chacune des personnes à bord, compte tenu du voyage prévu, des conditions météorologiques (froid et vent) attendues et de la possibilité d'être immergé dans les eaux polaires, selon le cas.

8.2.3.2 Les engins de sauvetage et le matériel associé doivent tenir compte de la possibilité d'être utilisés pendant de longues périodes d'obscurité, compte tenu du voyage prévu.

8.2.3.3 En raison de la présence de l'un quelconque des dangers énumérés dans l'évaluation prescrite par le chapitre 1, des ressources doivent être prévues pour garantir la survie après l'abandon du navire, que ce soit dans l'eau, sur la glace ou sur la terre, pendant le délai maximal de sauvetage prévu. Ces ressources doivent :

.1 assurer un environnement habitable;

---

[12] Se reporter à la Prescription uniforme S6 de l'IACS sur l'utilisation de différentes qualités d'acier aux fins de la construction de divers éléments de la coque – Navires d'une longueur égale ou supérieure à 90 mètres (2013) et aux Prescriptions uniformes de l'IACS applicables aux navires polaires (2011).

.2 protéger les personnes contre les effets du froid, du vent et du soleil;

.3 offrir l'espace nécessaire pour recevoir des personnes portant une protection thermique satisfaisante pour l'environnement;

.4 offrir des moyens de subsistance;

.5 garantir des points d'accès et de sortie en toute sécurité; et

.6 permettre de communiquer avec les moyens de sauvetage.

8.3 Règles

8.3.1 *Échappées*

Afin de satisfaire aux prescriptions fonctionnelles des paragraphes 8.2.1.1 et 8.2.1.2 ci-dessus, les dispositions suivantes sont applicables :

.1 pour les navires exposés à une accumulation de glace, il faut prévoir des moyens permettant d'empêcher l'accumulation de neige et de glace ou d'enlever la glace et la neige accumulées dans les échappées, les postes de rassemblement, les zones d'embarquement, les embarcations et radeaux de sauvetage et leurs engins de mise à l'eau et les accès aux embarcations et radeaux de sauvetage;

.2 en outre, pour les navires construits le 1er janvier 2017 ou après cette date, les échappées exposées doivent être disposées de manière à pouvoir être utilisées par des personnes portant des vêtements polaires appropriés; et

.3 en outre, pour les navires censés être exploités à des températures de l'air basses, il faut évaluer le caractère adéquat des dispositifs d'embarquement, compte pleinement tenu de leur utilisation par des personnes portant des vêtements polaires additionnels.

8.3.2 *Évacuation*

Afin de satisfaire à la prescription fonctionnelle du paragraphe 8.2.2.1 ci-dessus, les dispositions suivantes sont applicables :

.1 les navires doivent avoir des moyens qui permettent de garantir que les personnes sont évacuées en toute sécurité et que le matériel de survie est déployé en toute sécurité lorsqu'ils sont exploités dans des eaux couvertes de glace ou directement sur la glace, selon le cas; et

.2 si, pour satisfaire aux règles du présent chapitre, il faut utiliser des dispositifs supplémentaires faisant appel à une source d'énergie, cette source doit être capable de fonctionner indépendamment de la source d'énergie principale du navire.

8.3.3 *Survie*

8.3.3.1 Afin de satisfaire à la prescription fonctionnelle du paragraphe 8.2.3.1 ci-dessus, les dispositions suivantes sont applicables :

.1 à bord des navires à passagers, une combinaison d'immersion de dimensions correctes ou un moyen de protection thermique doit être prévu pour chaque personne à bord; et

.2 si des combinaisons d'immersion sont prescrites, elles doivent être isolantes.

8.3.3.2 En outre, pour les navires censés être exploités pendant de longues périodes d'obscurité, afin de satisfaire aux prescriptions fonctionnelles du paragraphe 8.2.3.2 ci-dessus, des projecteurs pouvant être utilisés en permanence pour faciliter l'identification des glaces doivent être prévus pour chaque embarcation de sauvetage.

8.3.3.3 Afin de satisfaire à la prescription fonctionnelle du paragraphe 8.2.3.3 ci-dessus, les dispositions suivantes sont applicables :

.1 aucune embarcation de sauvetage ne doit être d'un type autre que du type partiellement ou complètement fermé;

.2 compte tenu de l'évaluation mentionnée dans le chapitre 1, il faut prévoir les ressources de survie appropriées ci-après, qui répondent aux besoins à la fois individuels (équipement individuel de survie) et collectifs (équipement collectif de survie) :

.1 des engins de sauvetage et un équipement collectif de survie qui confèrent une protection efficace contre la froideur du vent pour toutes les personnes à bord;

.2 un équipement individuel de survie, en association avec des engins de sauvetage ou un équipement collectif de survie qui offrent une isolation thermique suffisante pour que les personnes conservent leur température interne; et

.3 un équipement individuel de survie qui offre une protection suffisante pour éviter les gelures de toutes les extrémités;

.3 en outre, chaque fois que l'évaluation requise en vertu du paragraphe 1.5 met en lumière un risque d'abandon sur la glace ou la terre, les dispositions suivantes sont applicables :

.1 un équipement collectif de survie doit se trouver à bord, sauf si les engins de sauvetage normaux du navire permettent d'assurer un degré de survie équivalent;

.2 lorsqu'ils sont requis, les équipements individuel et collectif de survie, qui doivent être suffisants pour 110 % des personnes à bord, doivent être arrimés en des emplacements facilement accessibles, aussi près que possible des postes de rassemblement ou d'embarquement;

.3 les enveloppes de l'équipement collectif de survie doivent être conçues de manière à pouvoir être déplacées facilement sur la glace et à être capable de flotter;

.4 chaque fois que cette évaluation indique qu'il est nécessaire de transporter de l'équipement individuel et collectif de survie, des moyens assurant l'accessibilité de cet équipement après l'abandon du navire doivent être identifiés;

.5 les embarcations et radeaux de sauvetage et les engins de mise à l'eau doivent avoir une capacité suffisante pour recevoir cet équipement additionnel en plus des personnes qui y sont transportées;

.6 les passagers doivent recevoir des consignes sur la manière d'utiliser l'équipement individuel de survie et sur les mesures à prendre en cas d'urgence; et

.7 l'équipage doit avoir reçu une formation à l'utilisation de l'équipement individuel de survie et de l'équipement collectif de survie.

8.3.3.4 Afin de satisfaire aux prescriptions fonctionnelles du paragraphe 8.2.3.3.4 ci-dessus, des rations de secours doivent être prévues pour le délai maximal de sauvetage prévu.

CHAPITRE 9 – SÉCURITÉ DE LA NAVIGATION

9.1 Objectif

Le présent chapitre a pour objectif de garantir la sécurité de la navigation.

9.2 Prescriptions fonctionnelles

Pour atteindre l'objectif énoncé au paragraphe 9.1 ci-dessus, les prescriptions fonctionnelles ci-après sont incorporées dans les règles du présent chapitre.

9.2.1 *Renseignements nautiques*

Les navires doivent avoir la capacité de recevoir des renseignements à jour, y compris des renseignements sur les glaces, afin de pouvoir naviguer en toute sécurité.

9.2.2 *Fonctionnement du matériel de navigation*

9.2.2.1 Le matériel et les systèmes de navigation doivent être conçus, construits et installés de manière à rester opérationnels dans les conditions environnementales attendues dans la zone d'exploitation.

9.2.2.2 Les systèmes indicateurs de cap et les systèmes de détermination de la position doivent être appropriés pour les zones d'exploitation prévues.

9.2.3 *Matériel de navigation supplémentaire*

9.2.3.1 Les navires doivent avoir la capacité de détecter la glace visuellement lorsqu'ils sont exploités en période d'obscurité.

9.2.3.2 Les navires qui participent à des opérations avec un brise-glace escorteur doivent être équipés de moyens appropriés pour indiquer que le navire est arrêté.

9.3 Règles

9.3.1 ***Renseignements nautiques***

Afin de satisfaire à la prescription fonctionnelle du paragraphe 9.2.1 ci-dessus, les navires doivent disposer d'un moyen de recevoir et d'afficher des renseignements à jour sur les conditions de glace dans la zone d'exploitation.

9.3.2 ***Fonctionnement du matériel de navigation***

9.3.2.1 Afin de satisfaire à la prescription fonctionnelle du paragraphe 9.2.2.1 ci-dessus, les dispositions suivantes sont applicables :

.1 les navires construits le 1er janvier 2017 ou après cette date, renforcés pour la navigation dans les glaces conformément au chapitre 3, doivent disposer soit de deux sondeurs à écho indépendants, soit d'un sondeur à écho pourvu de deux capteurs indépendants séparés;

.2 les navires doivent satisfaire à la règle V/22.1.9.4 de la Convention SOLAS, indépendamment de leur date de construction et de leurs dimensions, et en fonction de la configuration de la passerelle, offrir une vue dégagée vers l'arrière;

.3 pour les navires exploités dans des zones et pendant des périodes où une accumulation de glace est probable, des moyens doivent être prévus pour éviter que de la glace ne s'accumule sur les antennes nécessaires pour la navigation et les communications;

.4 en outre, pour les navires renforcés pour la navigation dans les glaces conformément au chapitre 3, les dispositions suivantes sont applicables :

.1 lorsque le matériel prescrit par le chapitre V de la Convention SOLAS ou le présent chapitre a des capteurs en saillie sur le dessous de la coque, ces capteurs doivent être protégés contre la glace; et

.2 à bord des navires des catégories A et B construits le 1er janvier 2017 ou après cette date, les ailerons de la passerelle doivent être fermés ou être conçus de manière à protéger le matériel de navigation et le personnel chargé de les faire fonctionner.

9.3.2.2 Afin de satisfaire à la prescription fonctionnelle du paragraphe 9.2.2.2 ci-dessus, les dispositions suivantes sont applicables :

.1 les navires doivent disposer de deux moyens amagnétiques de déterminer et d'afficher leur cap. Ces deux moyens doivent être indépendants et doivent être branchés sur les sources d'énergie principale et de secours du navire; et

.2 les navires en route pour des latitudes de plus de 80° doivent être équipés d'au moins un compas GNSS ou l'équivalent, lequel doit être branché sur les sources d'énergie principale et de secours du navire.

9.3.3 *Matériel de navigation supplémentaire*

9.3.3.1 Afin de satisfaire à la prescription fonctionnelle du paragraphe 9.2.3.1 ci-dessus, les navires, à l'exception de ceux qui sont exploités exclusivement dans des zones où il fait jour pendant 24 heures, doivent être équipés de deux projecteurs à faisceau étroit orientables à distance pouvant être commandés depuis la passerelle qui permettent d'éclairer sur un arc de 360°, ou d'autres moyens de détecter la glace visuellement.

9.3.3.2 Afin de satisfaire à la prescription fonctionnelle du paragraphe 9.2.3.2 ci-dessus, les navires qui participent à des opérations avec un brise-glace escorteur doivent être équipés d'un feu rouge à éclat déclenché manuellement qui soit visible de l'arrière pour indiquer que le navire est arrêté. Ce feu doit pouvoir être vu à au moins deux milles marins et les secteurs de visibilité horizontal et vertical doivent être conformes aux spécifications du feu de poupe indiquées dans le Règlement international pour prévenir les abordages en mer.

CHAPITRE 10 – COMMUNICATIONS

10.1 Objectif

Le présent chapitre a pour objectif de faire en sorte que les navires et les embarcations et radeaux de sauvetage communiquent efficacement pendant l'exploitation normale et dans les situations d'urgence.

10.2 Prescriptions fonctionnelles

Pour atteindre l'objectif énoncé au paragraphe 10.1 ci-dessus, les prescriptions fonctionnelles ci-après sont incorporées dans les règles du présent chapitre.

10.2.1 *Communications du navire*

10.2.1.1 Des communications vocales et/ou de données bidirectionnelles dans les sens navire-navire et navire-côtière doivent être assurées à n'importe quel emplacement le long des routes d'exploitation prévues.

10.2.1.2 Des moyens de communication appropriés doivent être fournis lorsque des opérations avec escorteur et en convoi sont prévues.

10.2.1.3 Des installations permettant d'émettre et de recevoir des communications sur place et aux fins de la coordination des opérations SAR aux fins de la recherche et du sauvetage, y compris sur les fréquences aéronautiques, doivent être prévues.

10.2.1.4 Un matériel de communication approprié permettant d'obtenir une assistance télémédicale dans les zones polaires doit être prévu.

10.2.2 *Moyens de communication des embarcations et radeaux de sauvetage et des canots de secours*

10.2.2.1 Pour les navires censés être exploités à des températures de l'air basses, tous les canots de secours et toutes les embarcations de sauvetage, chaque fois qu'ils sont

largués en vue d'une évacuation, doivent conserver des moyens de communication aux fins des alertes de détresse, de la localisation et des communications sur place.

10.2.2.2 Pour les navires censés être exploités à des températures de l'air basses, tous les autres embarcations et radeaux de sauvetage, chaque fois qu'ils sont largués, doivent conserver des moyens d'émettre des signaux aux fins de la localisation et de la communication.

10.2.2.3 Le matériel de communication obligatoire destiné à être utilisé à bord des embarcations et radeaux de sauvetage et des canots de secours doit être capable de fonctionner pendant le délai maximal de sauvetage prévu.

10.3 Règles

10.3.1 *Communications du navire*

10.3.1.1 Afin de satisfaire aux prescriptions fonctionnelles du paragraphe 10.2.1.1 ci-dessus, le matériel de communication de bord doit être capable d'assurer les communications dans les sens navire-navire et navire-côtière, compte tenu des limitations des systèmes de communication à des latitudes élevées et des températures basses prévues.

10.3.1.2 Afin de satisfaire aux prescriptions fonctionnelles du paragraphe 10.2.1.2 ci-dessus, les navires censés offrir une escorte brise-glace doivent être équipés d'un système de signalisation sonore dirigé vers l'arrière qui indique les manœuvres d'escorte et d'urgence aux navires qui suivent de la manière décrite dans le Code international de signaux.

10.3.1.3 Afin de satisfaire aux prescriptions fonctionnelles du paragraphe 10.2.1.3 ci-dessus, les moyens dont sont dotés les navires pour émettre et recevoir des communications aux fins de la coordination des opérations SAR doivent inclure :

.1 du matériel pour les communications vocales et/ou de données avec les centres de coordination de sauvetage pertinents; et

.2 du matériel pour les communications vocales avec les aéronefs sur 121,5 et 123,1 MHz.

10.3.1.4 Afin de satisfaire aux prescriptions fonctionnelles du paragraphe 10.2.1.4 ci-dessus, le matériel de communication doit permettre d'assurer des communications vocales et de données bidirectionnelles avec un service d'assistance télémédicale.

10.3.2 *Moyens de communication des embarcations et radeaux de sauvetage et des canots de secours*

10.3.2.1 Pour les navires censés être exploités à des températures de l'air basses, afin de satisfaire aux prescriptions fonctionnelles du paragraphe 10.2.2.1 ci-dessus, tous les canots de secours et les embarcations de sauvetage, à chaque fois qu'ils sont largués en vue d'une évacuation, doivent avoir à bord :

.1 aux fins des alertes de détresse, un dispositif permettant d'émettre des alertes dans le sens navire-côtière;

.2 aux fins de leur localisation, un dispositif permettant d'émettre des signaux de localisation; et

.3 aux fins des communications sur place, un dispositif permettant d'émettre et de recevoir des communications sur place.

10.3.2.2 Pour les navires censés être exploités à des températures de l'air basses, afin de satisfaire aux prescriptions fonctionnelles du paragraphe 10.2.2.2 ci-dessus, tous les autres embarcations et radeaux de sauvetage doivent avoir à bord :

.1 aux fins de leur localisation, un dispositif permettant d'émettre des signaux de localisation; et

.2 aux fins des communications sur place, un dispositif permettant d'émettre et de recevoir des communications sur place.

10.3.2.3 Afin de satisfaire aux prescriptions fonctionnelles du paragraphe 10.2.2.3 ci-dessus, compte tenu des limitations liées à la durée de vie des batteries, il faudrait élaborer et mettre en œuvre des procédures pour s'assurer que le matériel de communication obligatoire destiné à être utilisé à bord des embarcations et radeaux de sauvetage et des canots de secours est capable de fonctionner pendant le délai maximal de sauvetage prévu.

CHAPITRE 11 – PLANIFICATION DU VOYAGE

11.1 Objectif

Le présent chapitre a pour objectif de faire en sorte que la compagnie, le capitaine et l'équipage disposent de suffisamment de renseignements pour pouvoir effectuer les opérations en tenant dûment compte de la sécurité du navire et des personnes à bord et, selon qu'il convient, de la protection de l'environnement.

11.2 Prescription fonctionnelle

Pour atteindre l'objectif énoncé dans le paragraphe 11.1 ci-dessus, le plan du voyage doit tenir compte des dangers potentiels du voyage prévu.

11.3 Prescriptions

Afin de satisfaire à la prescription fonctionnelle du paragraphe 11.2 ci-dessus, le capitaine doit envisager une route à travers les eaux polaires en tenant compte de ce qui suit :

.1 les procédures prescrites par le Manuel d'exploitation dans les eaux polaires;

.2 toutes limitations des données hydrographiques et des aides à la navigation disponibles;

.3 les renseignements actuels sur l'étendue et le type de glaces et d'icebergs au voisinage de la route prévue;

.4 les données statistiques d'années antérieures sur les glaces et les températures;

.5 les lieux de refuge;

.6 les renseignements actuels au sujet des zones connues pour avoir une forte densité de mammifères marins, y compris les zones de migration saisonnière, et les mesures à prendre en cas de présence de mammifères marins[13];

.7 les renseignements actuels au sujet des systèmes d'organisation du trafic maritime, des vitesses recommandées et des services de trafic maritime pertinents dans les zones connues pour avoir une forte densité de mammifères marins, y compris les zones de migration saisonnière[14];

.8 les zones protégées nationales et internationales désignées le long de la route; et

.9 l'exploitation du navire dans des zones éloignées de moyens de recherche et de sauvetage (SAR)[15].

CHAPITRE 12 – NIVEAU DES EFFECTIFS ET FORMATION

12.1 Objectif

Le présent chapitre a pour objectif de faire en sorte que les navires exploités dans les eaux polaires soient dotés de suffisamment de personnel ayant les qualifications, la formation et l'expérience appropriées.

12.2 Prescriptions fonctionnelles

Pour atteindre l'objectif énoncé dans le paragraphe 12.1 ci-dessus, les compagnies doivent s'assurer que les capitaines, les seconds et les officiers chargés du quart à la passerelle à bord de navires exploités dans les eaux polaires ont suivi une formation leur ayant permis d'acquérir les aptitudes qui correspondent à la capacité à exercer et aux tâches et responsabilités à assumer, en tenant compte des dispositions de la Convention et du Code STCW, tels que modifiés.

12.3 Règles

12.3.1 Afin de satisfaire à la prescription fonctionnelle du paragraphe 12.2 ci-dessus, les capitaines, les seconds et les officiers chargés du quart à la passerelle à bord de navires exploités dans les eaux polaires doivent être qualifiés conformément au chapitre V de la Convention et du Code STCW, tels que modifiés, comme suit :

---

13 Se reporter à la circulaire MEPC.1/Circ.674 intitulée "Document destiné à servir de guide en vue de réduire au minimum le risque de collision entre navires et cétacés".

14 Se reporter à la circulaire MEPC.1/Circ.674 intitulée "Document destiné à servir de guide en vue de réduire au minimum le risque de collision entre navires et cétacés".

15 Se reporter à la circulaire MSC.1/Circ.1184 intitulée "Recommandations sur la planification d'urgence renforcée pour les navires à passagers exploités sans des zones éloignées des moyens SAR)" et à la résolution A.999(25) intitulée "Directives sur la planification du voyage applicables aux navires à passagers exploités dans des zones éloignées".

Conditions de glace	Pétroliers et navires-citernes	Navires à passagers	Autre
Eaux libres de glace	Sans objet	Sans objet	Sans objet
Eaux libres	Formation de base à l'intention du capitaine, du second et des officiers chargés du quart à la passerelle	Formation de base à l'intention du capitaine, du second et des officiers chargés du quart à la passerelle	Sans objet
Autres eaux	Formation avancée à l'intention du capitaine et du second. Formation de base à l'intention des officiers chargés du quart à la passerelle	Formation avancée à l'intention du capitaine et du second. Formation de base à l'intention des officiers chargés du quart à la passerelle	Formation avancée à l'intention du capitaine et du second. Formation de base à l'intention des officiers chargés du quart à la passerelle

12.3.2 L'Administration peut autoriser le recours à une ou des personnes autres que le capitaine, le second ou les officiers chargés du quart à la passerelle pour satisfaire aux prescriptions en matière de formation énoncées au paragraphe 12.3.1, à condition :

.1 que cette ou ces personnes soient qualifiées et brevetées conformément à la règle II/2 de la Convention STCW et à la section A-II/2 du Code STCW et qu'elles satisfassent aux prescriptions relatives à la formation avancée qui sont indiquées dans le tableau ci-dessus;

.2 que, lors de l'exploitation dans les eaux polaires, il y ait à bord du navire suffisamment de personnes qui satisfassent aux prescriptions appropriées en matière de formation applicables aux eaux polaires pour assurer tous les quarts;

.3 que cette ou ces personnes soient soumises à tout moment aux prescriptions de l'Administration concernant le nombre minimal d'heures de repos;

.4 que, lors de l'exploitation dans des eaux autres que des eaux libres ou des eaux bergées, le capitaine, le second et les officiers chargés du quart à la passerelle à bord des navires à passagers et des navires-citernes satisfassent aux prescriptions applicables relatives à la formation de base qui sont indiquées dans le tableau ci-dessus; et

.5 que, lors de l'exploitation dans des eaux où la concentration de glace est supérieure à 2/10, le capitaine, le second et les officiers chargés du quart à la passerelle à bord des navires de charge autres que les navires-citernes satisfassent aux prescriptions applicables relatives à la formation de base qui sont indiquées dans le tableau ci-dessus.

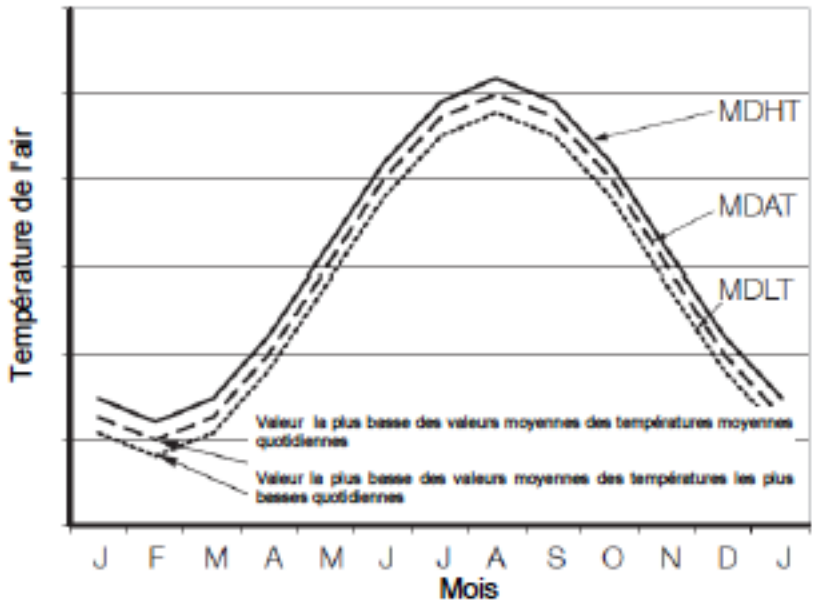
12.3.3 Le recours à une personne autre que l'officier chargé du quart à la passerelle pour satisfaire aux prescriptions en matière de formation ne dispense pas le capitaine ni l'officier chargé du quart à la passerelle des tâches et obligations qui leur incombent d'assurer la sécurité du navire.

12.3.4 Tout membre de l'équipage doit être familiarisé avec les procédures et le matériel décrits ou mentionnés dans le Manuel d'exploitation dans les eaux polaires qu'ils doivent utiliser dans le cadre des tâches qui leur sont assignées.

PARTIE I-B

RECOMMANDATIONS ADDITIONNELLES CONCERNANT LES DISPOSITIONS DE L'INTRODUCTION ET DE LA PARTIE I-A

1 RECOMMANDATIONS ADDITIONNELLES CONCERNANT LA SECTION 2 (DÉFINITIONS) DE L'INTRODUCTION



Définitions employées dans la figure ci-dessus

MDHT – Valeur moyenne des températures les plus hautes quotidiennes

MDAT – Valeur moyenne des températures moyennes quotidiennes

MDLT – Valeur moyenne des températures les plus basses quotidiennes

Instructions recommandées pour déterminer MDLT :

1 Déterminer la température minimale quotidienne enregistrée pour chaque jour d'une période de dix ans.

2 Déterminer la moyenne des valeurs enregistrées sur la période de dix ans pour chaque jour.

3 Représenter les moyennes quotidiennes sur l'année.

4 Retenir la plus faible des moyennes pour la période d'exploitation.

2 RECOMMANDATIONS ADDITIONNELLES CONCERNANT LE CHAPITRE 1 (GÉNÉRALITÉS)

1 Limitations en matière d'exploitation dans les glaces

1.1 Les limitations en matière d'exploitation dans les glaces peuvent être déterminées en utilisant des systèmes, des outils ou une analyse qui permettent d'évaluer les risques que présentent pour le navire les conditions de glace prévues, en prenant en compte des facteurs tels que la cote glace, la modification saisonnière de la résistance de la glace, l'assistance d'un brise-glace et le type, l'épaisseur et la concentration de la glace. La résistance de la structure du navire aux contraintes dues aux glaces et les opérations prévues du navire devraient être prises en compte. Les limitations devraient être incorporées à un système d'aide à la décision en matière d'exploitation dans les glaces.

1.2 Les limitations en matière d'exploitation dans les glaces devraient être déterminées à l'aide d'une méthode appropriée; ces méthodes existent, sont utilisées depuis plusieurs années et ont été validées par l'expérience acquise en service. Les méthodes existantes et autres systèmes peuvent être jugées acceptables par l'Administration.

1.3 Aux fins de l'exploitation dans les glaces, il faudrait tenir compte des éventuelles limitations du navire en matière d'exploitation, des nombreux renseignements sur la méthode d'exploitation dans les glaces qui figure dans le Manuel d'exploitation dans les eaux polaires, de l'état du navire et de ses systèmes, des données historiques concernant la météorologie/les glaces et les prévisions météorologiques/des glaces pour la zone d'exploitation prévue, des conditions actuelles, y compris les observations visuelles des glaces, l'état de la mer, la visibilité et l'avis du personnel qualifié.

2 Évaluation de l'exploitation

2.1 Les présentes Recommandations visent à aider les propriétaires de navires et les Administrations à effectuer et examiner, respectivement, l'évaluation prescrite dans la section 1.5 de la partie I-A portant sur les limitations et procédures en matière d'exploitation pour le Certificat pour navire polaire.

2.2 Étapes à suivre pour effectuer une évaluation de l'exploitation :

.1 recenser les dangers pertinents énoncés dans la section 3 de l'introduction et les autres dangers en se fondant sur un examen des opérations prévues;

.2 mettre au point un modèle[16] qui permette d'analyser les dangers en tenant compte des éléments ci-après :

.1 élaboration de scénarios d'accident;

.2 probabilité des événements dans chaque scénario d'accident; et

.3 conséquence de l'état final dans chaque scénario;

[16] Il y a lieu de se reporter aux techniques présentées à l'appendice 3 des Directives révisées pour l'évaluation formelle de la sécurité (FSA) à utiliser dans le cadre du processus d'élaboration de règles de l'OMI (MSC-MEPC.2/Circ.12), et à la norme CEI 31010:2009 de l'ISO, intitulée "Gestion des risques - Techniques d'évaluation des risques".

.3 évaluer les risques et en déterminer l'acceptabilité :

.1 estimer les degrés de risques conformément à la méthode de modélisation sélectionnée; et

.2 évaluer si les degrés de risques sont acceptables;

.4 dans les cas où les degrés de risques déterminés aux étapes 1 à 3 sont jugés trop élevés, recenser les options de maîtrise des risques existantes qui visent à atteindre un ou plusieurs des objectifs ci-après, ou en élaborer de nouvelles :

.1 réduire la fréquence des défaillances grâce à l'amélioration de la conception, des procédures, de la formation, etc.;

.2 atténuer les effets des défaillances de manière à prévenir les accidents;

.3 limiter les situations dans lesquelles des défaillances peuvent se produire; ou

.4 atténuer les conséquences des accidents; et

.5 introduire des options de maîtrise des risques pour la conception, les procédures, la formation et les limitations, selon qu'il convient.

3 Normes de performance

Un système préalablement accepté sur la base de certificats délivrés par le constructeur, une société de classification et/ou du service satisfaisant des systèmes existants peut être installé à bord des navires neufs et des navires existants en l'absence de normes de performance ou d'essai acceptées par l'Organisation.

3 RECOMMANDATIONS ADDITIONNELLES CONCERNANT LE CHAPITRE 2 (MANUEL D'EXPLOITATION DANS LES EAUX POLAIRES)

3.1 Recommandation concernant le contenu du Manuel d'exploitation dans les eaux polaires

Le Manuel d'exploitation dans les eaux polaires vise tous les aspects de l'exploitation traités au chapitre 2 de la partie I-A. Lorsque la documentation d'un navire contient déjà les renseignements, procédures et plans appropriés, il n'est pas nécessaire que le Manuel d'exploitation dans les eaux polaires lui-même reprenne ces éléments. Il est conseillé plutôt de faire des renvois au document de référence approprié.

Un modèle de table des matières figure à l'appendice 2.

Cette table des matières suit la structure générale du chapitre 2. Toutes les sections énoncées ci-après ne seront pas applicables à tous les navires polaires. De nombreux navires de la catégorie C qui effectuent des voyages occasionnels ou limités dans les eaux polaires n'auront pas besoin de mettre en place des procédures en vue de situations dont la probabilité d'occurrence est très faible. Cependant, il est peut-être souhaitable de conserver une structure commune dans le Manuel afin de rappeler que, en cas de changement d'hypothèse, il peut également être nécessaire de mettre à jour le contenu du Manuel. Si l'on

indique qu'un aspect est "sans objet", cela signale en outre à l'Administration que cet aspect a été pris en considération et qu'il n'a pas été simplement omis.

3.2 Recommandations concernant la navigation avec l'assistance d'un brise-glace

En ce qui concerne la navigation avec l'assistance d'un brise-glace, il faudrait tenir compte des considérations suivantes :

.1 lorsqu'ils s'approchent du point de départ du convoi dans les glaces devant suivre un/des brise-glace ou si un brise-glace escorte un navire jusqu'au point de rencontre avec le brise-glace, les navires devraient établir une liaison radio sur la voie 16 en ondes métriques et agir conformément aux instructions du brise-glace;

.2 le brise-glace qui prête assistance au convoi de navires dans les glaces devrait donner les ordres aux navires du convoi;

.3 la position d'un navire dans le convoi devrait être déterminée par le brise-glace qui prête assistance;

.4 le navire dans le convoi, suivant les instructions du brise-glace prêtant assistance, devrait établir une liaison de communication avec le brise-glace sur la voie en ondes métriques indiquée par ce brise-glace;

.5 pendant qu'il fait partie du convoi, le navire devrait veiller à respecter les instructions du brise-glace;

.6 la position dans le convoi, la vitesse et la distance par rapport à un navire qui précède sont telles que dictées par le brise-glace;

.7 le navire devrait notifier immédiatement au brise-glace toute difficulté à conserver la position dans le convoi, la vitesse et/ou la distance par rapport à un autre navire dans le convoi; et

.8 le navire devrait notifier immédiatement toute avarie au brise-glace.

3.3 Recommandations concernant l'élaboration de plans d'urgence

Lors de l'élaboration des plans d'urgence des navires, il faudrait examiner les mesures de maîtrise des avaries permettant de transférer d'urgence des liquides et d'accéder aux citernes et locaux au cours des opérations d'assistance.

Voir aussi les recommandations additionnelles concernant le chapitre 9.

4 RECOMMANDATIONS ADDITIONNELLES CONCERNANT LE CHAPITRE 3 (STRUCTURE DU NAVIRE)

Méthode permettant de déterminer la cote glace équivalente

1 Les Recommandations présentées ci-après ont pour objet d'aider à déterminer l'équivalence avec les normes jugées acceptables par l'Organisation, telles qu'elles sont mentionnées aux chapitres 3 et 6 du Recueil. La méthode est compatible avec les

Recommandations élaborées par l'Organisation[17] tout en permettant le recours à une méthode simplifiée.

2 Pour déterminer l'équivalence des navires des catégories A et B, on peut employer la même méthode de base pour les navires neufs et les navires existants. Elle consiste à comparer d'autres cotes glace aux classes polaires de l'IACS. Pour les cotes glace de la catégorie C, des renseignements supplémentaires sur les comparaisons des niveaux de renforcement sont disponibles pour aider les propriétaires et les Administrations[18]. Il devrait appartenir au propriétaire/à l'exploitant de produire les demandes d'équivalence et les documents justificatifs prescrits. L'examen/l'approbation de toute demande d'équivalence devrait être effectué par l'Administration de l'État du pavillon ou par un organisme reconnu agissant en son nom en vertu des dispositions du Code régissant les organismes reconnus (Code OR). Plusieurs sociétés de classification ont mis au point des outils faciles à utiliser pour déterminer s'il est satisfait aux prescriptions de l'IACS relatives à la structure applicables aux navires de classe polaire, comme l'on fait certaines administrations et d'autres tierces parties.

3 Le champ d'application d'une analyse simplifiée de l'équivalence (voir les paragraphes 6.1 à 6.3 ci-après) devrait donc être limité à la sélection des matériaux et à la résistance de la structure de la coque et de l'appareil propulsif.

4 S'il n'y a pas conformité complète et directe, un degré de risque équivalent peut être accepté conformément aux recommandations fournies par l'Organisation. On peut compenser un accroissement de la probabilité d'un événement par une réduction de ses conséquences. À l'inverse, si l'on réduisait la probabilité, on pourrait accepter des conséquences plus graves. Par exemple, pour une zone de la coque, une faiblesse locale du niveau de résistance ou de la qualité des matériaux pourrait être acceptée si le compartiment interne était un espace vide dont l'avarie locale ne compromettrait pas la sécurité générale du navire ou n'entraînerait pas un déversement de polluants.

5 S'agissant des navires existants, l'expérience acquise en service peut contribuer à l'évaluation des risques. Par exemple, pour un navire existant ayant été exploité dans les glaces polaires, une faiblesse de la zone de bordé renforcé pour la navigation dans les glaces (zones de la coque) pourrait être acceptable s'il n'a pas subi d'avarie au niveau de la zone faible; ainsi, un navire qui satisferait généralement aux prescriptions des règles CP 5 mais, pour des zones limitées seulement, à celles des règles CP 7, pourrait être considéré comme étant un navire conforme aux règles CP 5 et de la catégorie A. Dans toutes ces circonstances, les documents du navire devraient préciser la nature et la portée des éventuelles faiblesses.

6 La procédure comprend les étapes ci-après de l'évaluation :

.1 sélectionner la classe polaire cible aux fins de l'équivalence;

.2 comparer les matériaux utilisés dans la conception avec les prescriptions minimales en vertu des prescriptions uniformes de l'IACS applicables aux navires polaires; recenser les faiblesses qu'ils pourraient présenter; et

---

17 Se reporter aux Directives pour l'approbation des variantes et des équivalences que prévoient divers instruments de l'OMI (MSC.1/Circ.1455).

18 Se reporter à l'annexe de la recommandation 25/7 de la Commission d'Helsinki (Safety of Winter Navigation in the Baltic Sea Area) disponible à l'adresse suivante : www.helcom.fin.

.3 comparer les niveaux de résistance de la conception des composants de la coque et des machines avec les prescriptions en vertu des prescriptions uniformes de l'IACS applicables aux navires polaires; quantifier les degrés de conformité.

7 Si des lacunes en matière de conformité sont recensées aux étapes 1 à 3, il faudrait mettre en place des étapes supplémentaires pour démontrer l'équivalence, comme suit :

.4 recenser les mesures d'atténuation des risques qui pourraient être intégrées dans la conception du navire (au-delà des prescriptions du Recueil ou des prescriptions uniformes de l'IACS);

.5 le cas échéant, s'agissant des navires existants, indiquer l'expérience acquise en service dans des conditions adaptées à la cote glace cible aux fins de l'équivalence; et

.6 effectuer une évaluation des risques, en se fondant sur les renseignements obtenus aux étapes 1 à 5, selon le cas, et sur les principes énoncés aux paragraphes 2 à 6 ci-dessus.

8 Les documents fournis à l'appui d'une demande d'équivalence devraient identifier chaque étape franchie et être assortis de suffisamment d'éléments justificatifs qui permettent de confirmer l'évaluation.

9 Si un navire de la catégorie A ou B possède une équivalence en matière de cote glace octroyée par son État du pavillon, il devrait en être fait mention dans son certificat pour navire polaire.

5 RECOMMANDATIONS ADDITIONNELLES CONCERNANT LE CHAPITRE 4 (COMPARTIMENTAGE ET STABILITÉ)

Aucune recommandation additionnelle.

6 RECOMMANDATIONS ADDITIONNELLES CONCERNANT LE CHAPITRE 5 (ÉTANCHÉITÉ À L'EAU ET AUX INTEMPÉRIES)

Aucune recommandation additionnelle.

7 RECOMMANDATIONS ADDITIONNELLES CONCERNANT LE CHAPITRE 6 (INSTALLATIONS DE MACHINES)

Voir les recommandations additionnelles concernant le chapitre 3.

8 RECOMMANDATIONS ADDITIONNELLES CONCERNANT LE CHAPITRE 7 (PROTECTION CONTRE L'INCENDIE)

Aucune recommandation additionnelle.

9 RECOMMANDATIONS ADDITIONNELLES CONCERNANT LE CHAPITRE 8 (ENGINS ET DISPOSITIFS DE SAUVETAGE)

9.1 Exemple d'équipement individuel de survie

Lorsque l'on détermine les ressources à inclure dans l'équipement individuel de survie, les éléments suivants devraient être pris en compte :

Équipement suggéré
Vêtements de protection (chapeau, gants, chaussettes, protection du visage et du cou, etc.)
Crème de protection cutanée
Moyen de protection thermique
Lunettes de soleil
Sifflet
Grande tasse
Canif
Manuel de survie en région polaire
Vivres de survie
Sac de rangement

9.2 Exemple d'équipement collectif de survie

Lorsque l'on détermine les ressources à inclure dans l'équipement collectif de survie, les éléments suivants devraient être envisagés :

Équipement suggéré
Abri – tentes ou abris contre la tempête ou équivalent – en nombre suffisant pour le nombre maximal de personnes
Moyens de protection thermique ou autre dispositif analogue – en nombre suffisant pour le nombre maximal de personnes
Sacs de couchage - au moins un pour deux personnes
Matelas en mousse ou autre matériel analogue – au moins un pour deux personnes
Pelles – au moins 2
Hygiène (par exemple, papier hygiénique)
Réchaud et combustible – en quantité suffisante pour le nombre maximal de personnes à terre et le délai maximal de sauvetage prévu
Vivres de survie - en quantité suffisante pour le nombre maximal de personnes à terre et le délai maximal de sauvetage prévu
Lampes électriques de poche – une par abri
Allumettes étanches à l'eau et résistantes au vent – deux boîtes par abri
Sifflet
Miroir de signalisation
Bidons d'eau et comprimés pour purifier l'eau
Un équipement individuel de survie de rechange
Conteneur de l'équipement collectif de survie (étanche à l'eau et capable de flotter)

10 RECOMMANDATIONS ADDITIONNELLES CONCERNANT LE CHAPITRE 9 (SÉCURITÉ DE LA NAVIGATION)

10.1 L'utilisation des radars ayant une forte capacité de détection des glaces devrait être encouragée, en particulier dans les eaux peu profondes.

10.2 La couverture des zones polaires assurée par les cartes pouvant actuellement être inadéquate pour la navigation côtière, les officiers de navigation devraient :

.1 faire preuve de vigilance pour planifier et surveiller leur voyage en conséquence, en tenant dûment compte des renseignements et instructions qui figurent dans les ouvrages nautiques appropriés;

.2 bien connaître l'état des levés hydrographiques ainsi que la disponibilité et la qualité des renseignements qui figurent sur les cartes pour les zones dans lesquelles ils ont prévu de naviguer;

.3 savoir qu'il peut exister un décalage entre les points de référence utilisés pour les cartes et ceux utilisés pour le positionnement par GNSS; et

.4 s'efforcer de prévoir une route qui passe par des zones couvertes par des cartes et qui soit suffisamment éloignée des hauts-fonds connus, et suivre chaque fois que cela est possible des routes établies.

10.3 Une prudence particulière devrait être observée en cas d'écartement de la route prévue. Par exemple, lorsque le navire est exploité sur le plateau continental :

.1 il faudrait faire fonctionner le sondeur acoustique et le surveiller en permanence pour déceler tout signe d'une variation inattendue de la profondeur, surtout lorsque la carte n'a pas été tracée à la suite d'une étude complète du fond de la mer; et

.2 une vérification indépendante des renseignements qui servent à établir la position (à savoir, visuellement, par radar et par GNSS) devrait être effectuée chaque fois que cela est possible. Les marins devraient veiller à communiquer aux autorités compétentes chargées de l'établissement des cartes (service hydrographique) tout renseignement qui pourrait contribuer à améliorer les cartes marines et les publications nautiques.

10.4 Les navires devraient être équipés des moyens suivants :

.1 un moyen approprié pour dégivrer suffisamment les fenêtres du poste de contrôle afin d'offrir une bonne visibilité à l'avant et à l'arrière depuis les postes de contrôle; et

.2 un moyen efficace permettant d'enlever la glace fondue, le givre, la neige, la buée et les embruns sur leur côté extérieur et la condensation sur leur côté intérieur. Le mécanisme de fonctionnement de tout dispositif mécanique permettant d'enlever l'humidité sur le côté extérieur d'une fenêtre devrait être protégé du gel ou de l'accumulation de glace qui nuirait à son efficacité.

11 RECOMMANDATIONS ADDITIONNELLES CONCERNANT LE CHAPITRE 10 (COMMUNICATIONS)

11.1 Limitation des systèmes de communication à une latitude élevée

11.1.1 Les systèmes de communication numériques maritimes actuels n'ont pas été conçus pour couvrir les eaux polaires.

11.1.2 La VHF est encore largement utilisée pour les communications en mer, mais uniquement sur de courtes distances (en visibilité directe) et en général uniquement pour les communications vocales. La HF et la MF sont également utilisées pour les situations d'urgence. La VHF numérique, les systèmes de téléphonie mobile et d'autres types de technologies sans fil offrent une capacité numérique suffisante pour de nombreuses applications maritimes, mais uniquement aux navires qui sont visibles depuis des stations terrestres, et ne sont donc pas généralement disponibles dans les eaux polaires. L'AIS pourrait également être utilisé pour les communications à faible débit de données, mais il existe très peu de stations de base et le système AIS par satellite est conçu pour la réception de données uniquement.

11.1.3 La limite théorique de couverture des systèmes en orbite terrestre géosynchrone (GEO) est 81,3° de latitude nord ou sud, mais l'instabilité ou la perte de signal peut se produire à des latitudes aussi faibles que 70° nord ou sud dans certaines conditions. De nombreux facteurs agissent sur la qualité du service offert par les systèmes à satellites GEO et leurs effets diffèrent en fonction de la conception du système.

11.1.4 Des systèmes qui ne font pas partie du SMDSM peuvent être disponibles et peuvent être efficaces aux fins de la communication dans les eaux polaires.

11.2 Conseils concernant l'utilisation de plusieurs dispositifs d'alerte et de communication en cas d'événement

Il faudrait élaborer une procédure pour garantir que lorsqu'une embarcation ou un radeau de sauvetage se trouve à proximité, un maximum de deux dispositifs d'alerte ou de localisation sont activés (tel que prescrit par la règle 10.3.2) au même moment. Cela permettra :

.1 de prolonger la durée de vie de la batterie;

.2 d'émettre sur une plus longue période les signaux d'alerte ou de localisation; et

.3 d'éviter les brouillages éventuels.

11.3 S'agissant des balises de détresse fonctionnant par satellite, bien que plusieurs signaux émis par des balises puissent être détectés avec succès par le système à satellites, il n'est pas recommandé d'activer plusieurs balises à moins que les embarcations ou radeaux de sauvetage d'où sont activées les balises soient très dispersés, étant donné que cela peut causer des brouillages sur le matériel radiogoniométrique.

11.4 Conseils concernant le matériel de localisation et de communication qui doit se trouver à bord des canots de secours et des embarcations et radeaux de sauvetage

Lorsque l'on détermine le matériel devant se trouver à bord aux fins de l'émission de signaux de localisation, il faudrait tenir compte des moyens des ressources de recherche et de sauvetage susceptibles d'intervenir. Les navires et les aéronefs qui interviennent pourraient

ne pas pouvoir effectuer le radioralliement sur 406/121,5 MHz, auquel cas d'autres dispositifs de localisation (par exemple, AIS-SART) devraient être envisagés.

12 RECOMMANDATIONS ADDITIONNELLES CONCERNANT LE CHAPITRE 11 (PLANIFICATION DU VOYAGE)

Lorsqu'ils établissent et appliquent un plan de voyage, les navires devraient tenir compte de ce qui suit :

1. s'ils rencontrent des mammifères marins, ils devraient prendre en considération toutes les meilleures pratiques existantes pour éviter le plus possible de les perturber inutilement; et

2. leur plan de route devrait être établi de manière à réduire au minimum l'incidence de leur voyage s'ils font route à proximité de zones du patrimoine culturel et d'un grand intérêt culturel.

Voir également les recommandations additionnelles concernant le chapitre 9.

13 RECOMMANDATIONS ADDITIONNELLES CONCERNANT LE CHAPITRE 12 (NIVEAU DES EFFECTIFS ET FORMATION)

Aucune recommandation additionnelle.

[PARTIE II-A*
MESURES DE PRÉVENTION DE LA POLLUTION

CHAPITRE 1
PRÉVENTION DE LA POLLUTION PAR LES HYDROCARBURES

1.1 Normes d'exploitation

1.1.1 Dans les eaux arctiques, tout rejet à la mer d'hydrocarbures ou de mélanges contenant des hydrocarbures provenant d'un navire, quel qu'il soit, est interdit.

1.1.2 Les dispositions du paragraphe 1.1.1 ne s'appliquent pas au rejet du ballast propre ou du ballast séparé.

1.1.3 Sous réserve de l'approbation de l'Administration, un navire de catégorie A construit avant le [date d'entrée en vigueur] qui ne peut pas satisfaire aux dispositions du paragraphe 1.1.1 eu égard aux hydrocarbures ou mélanges contenant des hydrocarbures provenant des locaux de machines et qui est exploité dans les eaux arctiques sans interruption pendant plus de 30 jours doit satisfaire aux dispositions du paragraphe 1.1.1 au plus tard à la date de la première visite intermédiaire ou de renouvellement, selon celle qui intervient en premier, un an après [la date d'entrée en vigueur]. Avant cette date, les navires de ce type doivent satisfaire aux prescriptions en matière de rejet énoncées à la règle 15.3 de l'Annexe I de MARPOL.

1.1.4 L'exploitation dans les eaux polaires doit être prise en compte, selon qu'il convient, dans les registres des hydrocarbures, les manuels, le plan d'urgence de bord contre la pollution des mers par les hydrocarbures ou le plan d'urgence de bord contre la pollution des mers prescrits par l'Annexe I de MARPOL.

1.2 Normes de construction

1.2.1 À bord des navires des catégories A et B construits le [date d'entrée en vigueur] ou après cette date ayant une capacité globale en combustible égale ou supérieure à 600 m³, toutes les soutes à combustible doivent être placées à une distance de la muraille extérieure qui ne soit pas inférieure à 0,76 m. Ces dispositions ne s'appliquent pas aux soutes à combustible de faibles dimensions dont la capacité individuelle maximale ne dépasse pas 30 m³.

1.2.2 À bord des navires des catégories A et B construits le [date d'entrée en vigueur] ou après cette date d'un port un lourd inférieur à 600 tonnes, toutes les citernes à cargaison construites et utilisées pour transporter des hydrocarbures doivent être placées à une distance de la muraille extérieure qui ne soit pas inférieure à 0,76 m.

1.2.3 À bord des navires des catégories A et B construits le [date d'entrée en vigueur] ou après cette date, toutes les citernes à résidus d'hydrocarbures (boues) et les citernes de stockage des eaux de cale polluées doivent être placées à une distance de la muraille extérieure qui ne soit pas inférieure à 0,76 m. Ces dispositions ne s'appliquent pas aux citernes de faibles dimensions dont la capacité individuelle maximale ne dépasse pas 30 m³.

---

* Il est à noter qu'il est prévu que les parties II-A et II-B soient adoptées au MEPC 68 (11-15 mai 2015).

CHAPITRE 2
MAÎTRISE DE LA POLLUTION PAR LES SUBSTANCES LIQUIDES NOCIVES TRANSPORTÉES EN VRAC

2.1 Normes d'exploitation

2.1.1 Dans les eaux arctiques, tout rejet à la mer de substances liquides nocives ou de mélanges contenant de telles substances doit être interdit.

2.1.2 L'exploitation dans les eaux polaires doit être prise en compte, selon qu'il convient, dans le registre de la cargaison, le manuel, le plan d'urgence de bord contre la pollution des mers par les substances liquides nocives ou le plan d'urgence de bord contre la pollution des mers prescrits par l'Annexe II de MARPOL.

2.1.3 A bord des navires des catégories A et B construits le [date d'entrée en vigueur] ou après cette date, le transport, dans des citernes à cargaison à bord de navires du type 3, de substances liquides nocives (NLS) identifiées dans la colonne e du chapitre 17 comme nécessitant un navire du type 3, ou identifiées comme NLS au chapitre 18 du Recueil international de règles relatives à la construction et à l'équipement des navires transportant des produits chimiques dangereux en vrac (Recueil IBC), doit être soumis à l'approbation de l'Administration. Les résultats doivent être consignés sur le Certificat international de prévention de la pollution liée au transport de substances liquides nocives en vrac ou le certificat d'aptitude pour indiquer l'exploitation dans les polaires.

CHAPITRE 3
PRÉVENTION DE LA POLLUTION PAR LES SUBSTANCES NUISIBLES TRANSPORTÉES PAR MER EN COLIS

Chapitre laissé en blanc volontairement.

CHAPITRE 4
PRÉVENTION DE LA POLLUTION PAR LES EAUX USÉES DES NAVIRES

4.1 Définitions

4.1.1 *Construit* désigne un navire dont la quille est posée ou qui se trouve à un stade de construction équivalent.

4.1.2 *Plateau de glace* désigne un glacier plat flottant, d'une épaisseur considérable, qui émerge de 2 à 50 m ou plus et est fixé à la côte.[19]

4.1.3 *Banquise côtière* désigne la glace de mer qui se forme et reste fixe le long de la côte, où elle est attachée soit au rivage, soit à un mur de glace, soit à une falaise de glace, entre des hauts-fonds ou des icebergs échoués[19].

[19] Se reporter à la Nomenclature des glaces en mer de l'Organisation météorologique mondiale (OMM).

4.2 Normes d'exploitation

4.2.1 Les rejets d'eaux usées dans les eaux polaires sont interdits, sauf s'ils sont effectués conformément à l'Annexe IV de MARPOL et aux prescriptions suivantes :

.1 le navire rejette des eaux usées qui ont été broyées et désinfectées conformément à la règle 11.1.1 de l'Annexe IV de MARPOL à une distance de plus de 3 milles marins de tout plateau de glace ou toute banquise côtière et aussi loin que possible dans la pratique des zones où la concentration de glace est supérieure à 1/10; ou

.2 le navire rejette des eaux usées qui n'ont pas été broyées ou désinfectées conformément à la règle 11.1.1 de l'Annexe IV de MARPOL à une distance de plus de 12 milles marins de tout plateau de glace ou toute banquise côtière et aussi loin que possible dans la pratique des zones où la concentration de glace est supérieure à 1/10; ou

.3 le navire dispose d'une installation de traitement des eaux usées d'un type approuvé[20] dont l'Administration a certifié qu'elle satisfaisait aux normes d'exploitation de la règle 9.1.1 ou de la règle 9.2.1 de l'Annexe IV de MARPOL et le rejet des eaux usées est effectué conformément à la règle 11.1.2 de l'Annexe IV et aussi loin que possible dans la pratique de la terre la plus proche, de tout plateau de glace, de toute banquise côtière ou des zones dans lesquelles la concentration de glace est supérieure à 1/10.

4.2.2 Le rejet à la mer des eaux usées provenant des navires des catégories A et B construits le [date d'entrée en vigueur] ou après cette date et de tous les navires à passagers construits le [date d'entrée en vigueur] ou après cette date est interdit, sauf s'il est effectué conformément aux dispositions du paragraphe 4.2.1.3 du présent chapitre.

4.2.3 Nonobstant les prescriptions du paragraphe 4.2.1, les navires des catégories A et B exploités dans des zones où les concentrations de glace sont supérieures à 1/10 pendant des périodes prolongées peuvent uniquement rejeter des eaux usées qui ont été traitées au moyen d'une installation de traitement des eaux usées d'un type approuvé dont l'Administration a certifié qu'elle satisfaisait aux normes d'exploitation de la règle 9.1.1 ou de la règle 9.2.1 de l'Annexe IV de MARPOL. De tels rejets doivent être soumis à l'approbation de l'Administration.

CHAPITRE 5
PRÉVENTION DE LA POLLUTION PAR LES ORDURES DES NAVIRES

5.1 Définitions

5.1.1 *Plateau de glace* désigne un glacier plat flottant, d'une épaisseur considérable, qui émerge de 2 à 50 m ou plus et est fixé à la côte[21].

5.1.2 *Banquise côtière* désigne la g lace de mer qui se forme et reste fixe le long de la côte, où elle est attachée soit au rivage, soit à un mur de glace, soit à une falaise de glace, entre des hauts-fonds ou des icebergs échoués[21].

---

20 Se reporter aux résolutions MEPC.2(VI), MEPC.159(55) ou MEPC.227(64), selon qu'il convient.

21 Se reporter à la Nomenclature des glaces en mer de l'Organisation météorologique mondiale (OMM).

5.2 Normes d'exploitation

5.2.1 Dans les eaux arctiques, le rejet d'ordures à la mer, autorisé conformément à la règle 4 de l'Annexe V de MARPOL, doit satisfaire aux prescriptions additionnelles suivantes :

.1 le rejet de déchets alimentaires à la mer est autorisé uniquement lorsque le navire se trouve aussi loin que possible dans la pratique des zones où la concentration de glace est supérieure à 1/10, mais en aucun cas à une distance inférieure à 12 milles marins de la terre la plus proche, du plateau de glace le plus proche ou de la banquise côtière la plus proche;

.2 les déchets alimentaires doivent être broyés ou concassés et doivent pouvoir passer à travers un tamis dont les ouvertures ne dépassent pas 25 mm; ils ne doivent être contaminés par aucun autre type d'ordures;

.3 les déchets alimentaires ne doivent pas être rejetés sur les glaces;

.4 le rejet de carcasses d'animaux est interdit; et

.5 le rejet de résidus de cargaison qui ne peuvent pas être récupérés au moyen des méthodes couramment disponibles en vue de leur déchargement est autorisé uniquement lorsque le navire est en route, si toutes les conditions suivantes sont remplies :

.1 les résidus de cargaison et les agents ou additifs de nettoyage présents dans les eaux de lavage des cales ne contiennent pas de substance classée comme nuisible pour le milieu marin, compte tenu des directives élaborées par l'Organisation;

.2 le port de départ et le port suivant de destination se trouvent à l'intérieur des eaux arctiques et le navire ne sortira pas de ces eaux entre ces deux ports;

.3 aucune installation de réception adéquate n'est disponible dans ces ports, compte tenu des directives élaborées par l'Organisation; et

.4 si les conditions énoncées aux alinéas 5.2.1.5.1, 5.2.1.5.2 et 5.2.1.5.3 du présent paragraphe ont été remplies, le rejet des eaux de lavage des cales à cargaison qui contiennent des résidus doit se faire aussi loin que possible dans la pratique des zones où la concentration de glace est supérieure à 1/10, mais en aucun cas à moins de 12 milles marins de la terre la plus proche, du plateau de glace le plus proche ou de la banquise côtière la plus proche.

5.2.2 Dans la zone de l'Antarctique, le rejet d'ordures à la mer, autorisé conformément à la règle 6 de l'Annexe V de MARPOL, doit satisfaire aux prescriptions additionnelles suivantes :

.1 les rejets autorisés en vertu de la règle 6.1 de l'Annexe V de MARPOL de déchets alimentaires à la mer doivent être effectués lorsque le navire se trouve aussi loin que possible dans la pratique des zones où la concentration de glace est supérieure à 1/10, mais en aucun cas à une distance inférieure à 12 milles marins de la banquise côtière la plus proche; et

.2 les déchets alimentaires ne doivent pas être rejetés sur les glaces.

5.2.3 L'exploitation dans les eaux polaires doit être prise en compte, selon qu'il convient, dans le registre des ordures, le plan de gestion des ordures et les affiches prescrits par l'Annexe V de MARPOL.]

[PARTIE II-B

RECOMMANDATIONS ADDITIONNELLES CONCERNANT LES DISPOSITIONS ÉNONCÉES DANS L'INTRODUCTION ET DANS LA PARTIE II-A

1 Recommandations additionnelles concernant le chapitre 1

1.1 Les navires sont encouragés à appliquer les dispositions de la règle 43 de l'Annexe I de MARPOL lorsqu'ils sont exploités dans les eaux arctiques.

1.2 Des lubrifiants biodégradables non toxiques ou des systèmes à base d'eau devraient être envisagés pour les éléments lubrifiés situés en dehors de la partie immergée de la coque qui sont en interface directe avec l'eau de mer, par exemple les joints d'arbre et les joints des systèmes de rotation.

2 Recommandations additionnelles concernant le chapitre 2

Les navires des catégories A et B construits le [date d'entrée en vigueur] ou après cette date et certifiés pour le transport de NLS sont encouragés à transporter des NLS identifiées dans la colonne e du chapitre 17 comme nécessitant un navire du type 3, ou identifiées comme NLS au chapitre 18 du Recueil international de règles relatives à la construction et à l'équipement des navires transportant des produits chimiques dangereux en vrac (Recueil IBC) dans des citernes placées à une distance de la muraille extérieure qui ne soit pas inférieure à 760 mm.

3 Recommandations additionnelles concernant le chapitre 5

Afin de réduire au minimum les risques associés aux animaux morts transportés en tant que cargaison, il faudrait examiner la manière dont les carcasses d'animaux seront gérées, traitées et conservées à bord des navires qui transportent ce type de cargaisons et qui sont exploités dans les eaux polaires. Il convient de se reporter en particulier à la résolution MEPC.219(63) intitulée "Directives de 2012 pour la mise en œuvre de l'Annexe V de MARPOL" et à la résolution MEPC.220(63) intitulée "Directives de 2012 pour l'élaboration des plans de gestion des ordures".

4 Recommandations additionnelles dans le contexte d'autres conventions et directives et recommandations relatives à l'environnement

4.1 En attendant que la Convention internationale pour le contrôle et la gestion des eaux de ballast et sédiments des navires (Convention BWM) entre en vigueur, les dispositions relatives à la gestion des eaux de ballast qui sont énoncées dans la norme de renouvellement des eaux de ballast, qui fait l'objet de la règle D-1 de ladite Convention, ou dans la norme de qualité des eaux de ballast, qui fait l'objet de la règle D-2, devraient être considérées comme appropriées. Il faudrait prendre en considération les dispositions des "Directives pour le renouvellement des eaux de ballast dans la zone du Traité sur l'Antarctique" (résolution MEPC.163(56)), ainsi que les autres directives pertinentes qui ont été élaborées par l'Organisation.

4.2 Pour choisir un système de traitement des eaux de ballast, il faudrait considérer avec soin les conditions restrictives mentionnées dans l'appendice du Certificat d'approbation par type, ainsi que la température à laquelle le système a été mis à l'essai, afin de s'assurer qu'il est adapté et efficace dans les eaux polaires.

4.3 Afin de réduire au minimum le risque de transfert d'espèces aquatiques envahissantes par le biais de l'encrassement biologique des navires, il faudrait envisager des mesures permettant de réduire au minimum le risque d'une dégradation accélérée des revêtements antisalissure associée à l'exploitation dans les glaces polaires. Il convient de se reporter en particulier à la résolution MEPC.207(62) intitulée "Directives de 2011 pour le contrôle et la gestion de l'encrassement biologique des navires en vue de réduire au minimum le transfert d'espèces aquatiques envahissantes".

Tableau - Exemple de questions en rapport avec les systèmes antisalissure qui sont prises en considération par certains navires polaires (tableau utilisé par certains exploitants de navires polaires)

	Coque	**Caisse de prise d'eau**
Exploitation durant toute l'année dans les eaux polaires couvertes de glace	Revêtement résistant à l'abrasion pour les glaces à faible frottement Pas de système antisalissure	Revêtement résistant à l'abrasion pour les glaces Conforme aux dispositions de la Convention AFS Le propriétaire du navire détermine l'épaisseur du système antisalissure.
Exploitation ponctuelle dans les eaux polaires couvertes de glace	Revêtement résistant à l'abrasion pour les glaces à faible frottement Sur les bordés au-dessus de la quille de roulis, épaisseur maximale du système antisalissure égale à 75 µm pour protéger la coque entre le moment où le système antisalissure est appliqué et le prochain voyage prévu dans des eaux couvertes de glace. Le propriétaire du navire décide de l'épaisseur du système antisalissure dans la zone du fond. Le propriétaire du navire devrait décider également de la composition du système antisalissure.	Conforme aux dispositions de la Convention AFS Le propriétaire du navire décide de l'épaisseur du système antisalissure.
Navires des catégories B et C	Conforme aux dispositions de la Convention AFS Le propriétaire du navire décide de l'épaisseur du système antisalissure.	Conforme aux dispositions de la Convention AFS Le propriétaire du navire décide de l'épaisseur du système antisalissure.

]

APPENDICE 1

Modèle de certificat pour navire exploité dans les eaux polaires

CERTIFICAT POUR NAVIRE POLAIRE

Le présent Certificat doit être complété par une fiche d'équipement

(Cachet officiel)

(État)

Délivré en vertu des dispositions de la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, telle que modifiée, sous l'autorité du Gouvernement

_____
(Nom de l'État)

par _____
(Personne ou organisme autorisé)

Caractéristiques du navire[1]

Nom du navire .....
Numéro ou lettres distinctifs .....
Port d'immatriculation .....
Jauge brute .....
Numéro OMI[2] .....

1 Les caractéristiques du navire peuvent aussi être présentées horizontalement dans des cases.

2 Conformément au Système de numéros OMI d'identification des navires que l'Organisation a adopté par la résolution A.1078(28).

IL EST CERTIFIÉ :

1 Que le navire a été visité conformément aux dispositions applicables relatives à la sécurité énoncées dans le Recueil international de règles applicables aux navires exploités dans les eaux polaires.

2 Que la visite[3] a permis d'établir que la structure, l'armement, les aménagements, les dispositifs de la station radioélectrique, les matériaux du navire et l'état de celui-ci sont à tous égards satisfaisants et que le navire satisfait aux dispositions pertinentes du Recueil.

Navire de la catégorie A/B/C[4] :

Cote glace et fourchettes des tirants d'eau renforcés pour la navigation dans les glaces

Cote glace	Tirant d'eau maximal		Tirant d'eau minimal	
	À l'arrière	À l'avant	À l'arrière	À l'avant

2.1 Type de navire : navire-citerne/navire à passagers/autre[4]

2.2 Navire devant être exploité uniquement dans des eaux libres de glace/en eaux libres/dans d'autres conditions de glace[4] :

2.3 Navire censé être exploité dans des températures de l'air basses : Oui/Non[4]

2.3.1 Température de service pour la navigation polaire : ..... °C/sans objet[4]

2.4 Délai maximal de sauvetage prévu : ..... jours

3 Que le navire a fait/n'a pas fait l'objet[4] d'autres conceptions et dispositifs en application de la règle XIV-4 de la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, telle que modifiée.

4 Qu'un document d'approbation d'une autre conception ou d'un autre dispositif pour la structure, les machines et les installations électriques/la protection contre l'incendie/les engins et dispositifs de sauvetage[4] est/n'est pas[4] joint au présent Certificat.

5 Limitations en matière d'exploitation

Le navire est soumis aux limitations ci-après en matière d'exploitation dans les eaux polaires :

5.1 Conditions de glace : .....
.....

[3] Visée à la section 1.3 du Recueil international de règles applicables aux navires exploités dans les eaux polaires.

[4] Rayer la (les) mention(s) inutile(s).

5.2 Température : .....
.....

5.3 Latitudes élevées : .....
.....

Le présent Certificat est valable jusqu'au ..... sous réserve des visites annuelles, périodiques et intermédiaires prévues à la section 1.3 du Recueil[5]

Date d'achèvement de la visite sur la base de laquelle le présent Certificat est délivré : .....
(jj/mm/aaaa)

Délivré à .....
(Lieu de délivrance du Certificat)

Le ....
(Date de délivrance) *(Signature de l'agent autorisé qui délivre le Certificat)*

(Cachet ou tampon, selon le cas, de l'autorité qui délivre le Certificat)

[5] Rayer la mention inutile.

Attestation de visites annuelles, périodiques et intermédiaires[6]

IL EST CERTIFIÉ que, lors d'une visite visée à la section 1.3 du Recueil, il a été constaté que le navire satisfaisait aux prescriptions pertinentes du Recueil.

Visite annuelle :

Signé : .....
(Signature de l'agent autorisé)

Lieu : .....

Date : .....
(Cachet ou tampon, selon le cas, de l'autorité)

Visite annuelle/périodique/intermédiaire[6] :

Signé : .....
(Signature de l'agent autorisé)

Lieu : .....

Date : .....
(Cachet ou tampon, selon le cas, de l'autorité)

Visite annuelle/périodique/intermédiaire[6] :

Signé : .....
(Signature de l'agent autorisé)

Lieu : .....

Date : .....
(Cachet ou tampon, selon le cas, de l'autorité)

Visite annuelle :

Signé : .....
(Signature de l'agent autorisé)

Lieu : .....

Date : .....
(Cachet ou tampon, selon le cas, de l'autorité)

[6] Rayer la mention inutile.

Visa de prorogation de la validité du Certificat s'il est valable pour une durée inférieure à cinq ans, en cas d'application de la règle I/14 c) de la Convention[7]

Le navire satisfait aux prescriptions pertinentes de la Convention et le présent Certificat, conformément à la règle I/14 c) de la Convention, est accepté comme valable jusqu'au .....

Signé : .....
(Signature de l'agent autorisé)

Lieu : .....

Date : .....
(Cachet ou tampon, selon le cas, de l'autorité)

Visa de prorogation du Certificat après achèvement de la visite de renouvellement et en cas d'application de la règle I/14 d)[7]

Le navire satisfait aux prescriptions pertinentes de la Convention et le présent Certificat, conformément à la règle I/14 d) de la Convention, est accepté comme valable jusqu'au .....

Signé : .....
(Signature de l'agent autorisé)

Lieu : .....

Date : .....
(Cachet ou tampon, selon le cas, de l'autorité)

Visa de prorogation de la validité du Certificat jusqu'à ce que le navire arrive dans le port de visite ou pour une période de grâce en cas d'application de la règle I/14 e) ou I/14 f) de la Convention[7]

Le présent Certificat, conformément à la règle I/14 e) / I/14 f)[7] de la Convention, est accepté comme valable jusqu'au .....

Signé : .....
(Signature de l'agent autorisé)

Lieu : .....

Date : .....
(Cachet ou tampon, selon le cas, de l'autorité)

[7] Rayer la mention inutile.

Visa pour l'avancement de la date anniversaire en cas d'application de la règle I/14 h) de la Convention[7]

Conformément à la règle I/14 h) de la Convention, la nouvelle date anniversaire est fixée au .....

Signé : .....
(Signature de l'agent autorisé)

Lieu : .....

Date : .....
(Cachet ou tampon, selon le cas, de l'autorité)

Conformément à la règle I/14 h) de la Convention, la nouvelle date anniversaire est fixée au .....

Signé : .....
(Signature de l'agent autorisé)

Lieu : .....

Date : .....
(Cachet ou tampon, selon le cas, de l'autorité)

[7] Rayer la mention inutile.

Fiche d'équipement supplémentaire pour le Certificat pour navire polaire

La présente fiche doit être jointe en permanence au Certificat pour navire polaire

FICHE D'ÉQUIPEMENT VISANT À SATISFAIRE AU RECUEIL INTERNATIONAL DE RÈGLES APPLICABLES AUX NAVIRES EXPLOITÉS DANS LES EAUX POLAIRES

1 Caractéristiques du navire :

Nom du navire : .....

Numéro ou lettres distinctifs : .....

2 Fiche d'équipement

2.1 ***Engins et dispositifs de sauvetage***

1	Nombre total de combinaisons d'immersion avec isolation	.....
1.1	pour l'équipage	.....
1.2	pour les passagers	.....
2	Nombre total de moyens de protection thermique	.....
3	Matériel de survie individuel et collectif	.....
3.1	Matériel de survie individuel - pour : nombre de personnes	.....
3.2	Matériel de survie collectif - pour : nombre de personnes	.....
3.3	Capacité totale de radeaux de sauvetage conforme au chapitre 8 du Recueil sur la navigation polaire	.....
3.4	Capacité totale de radeaux de sauvetage conforme au chapitre 9 du Recueil sur la navigation polaire	.....

2.2 ***Matériel de navigation***

1	Deux sondeurs à écho indépendants ou un sondeur pourvu de deux capteurs indépendants séparés	.....
2	Projecteurs à faisceaux étroits orientables à distance pouvant être commandés depuis la passerelle ou autres moyens de détecter la glace visuellement	.....
3	Feux rouges à éclats déclenchés manuellement, visibles de l'arrière (pour les navires qui participent à des opérations avec un brise-glace escorteur)	.....
4	Deux ou plusieurs moyens amagnétiques de déterminer et d'afficher le cap	.....
5	Compas GNSS ou équivalent (pour les navires en route pour des latitudes de plus de 80°)	.....

2.3 *Matériel de communication*

1	Système de signalisation sonore dirigé vers l'arrière qui indique les manœuvres d'escorte et d'urgence aux navires qui suivent de la manière décrite dans le Code international de signaux (pour les navires censés offrir une escorte brise-glace).	.....
2	Communications vocales et/ou de données avec les centres de coordination de sauvetage pertinents.	.....
3	Matériel pour les communications vocales avec les aéronefs sur 121,5 et 123,1 MHz.	.....
4	Communications vocales et de données bidirectionnelles avec un service d'assistance télémédicale.	.....
5	Tous les canots de secours et toutes les embarcations de sauvetage (pour les navires certifiés aptes à être exploités à des températures de l'air basses), chaque fois qu'ils sont larqués en vue d'une évacuation, doivent avoir à bord un dispositif :	
	5.1 permettant d'émettre des alertes dans le sens navire-côtière;	.....
	5.2 permettant d'émettre des signaux de localisation;	.....
	5.3 permettant d'émettre et de recevoir des communications sur place.	.....
6	Tous les autres embarcations et radeaux de sauvetage doivent avoir à bord un dispositif :	
	6.1 permettant d'émettre des signaux de localisation; et	.....
	6.2 permettant d'émettre et de recevoir des communications sur place.	.....

IL EST CERTIFIÉ que la présente fiche est correcte à tous égards.

Délivrée à .....
(Lieu de délivrance de la fiche)

Le ....
(Date de délivrance) *(Signature de l'agent autorisé qui délivre la fiche)*

(Cachet ou tampon, selon le cas, de l'autorité qui délivre la fiche)

APPENDICE 2

Modèle de table des matières du Manuel d'exploitation dans les eaux polaires

MESURES DE SÉCURITÉ

1 – Capacités et limitations en matière d'exploitation

Chapitre 1 Exploitation dans les glaces

1.1 Orientations à l'intention des exploitants relatives à la sécurité de l'exploitation

Orientations : Le Manuel devrait fixer la manière de décider si les conditions de glace dépassent les tolérances de fabrication du navire, compte tenu des limites en matière d'exploitation mentionnées sur le Certificat pour navire polaire. Il est possible d'utiliser un système approprié d'aide à la décision, tel que le Système canadien des régimes de glaces pour la navigation dans l'Arctique, et/ou un certificat russe de navigation dans les glaces, ainsi qu'il est décrit dans les règles de navigation applicables à la route maritime du Nord. Il conviendrait de former le personnel à la passerelle à l'utilisation appropriée de ce système. Dans le cas des navires exploités exclusivement dans les eaux libres de glace, il faudrait établir des procédures permettant de maintenir le navire à l'écart des glaces.

1.2 Capacités à briser la glace

Orientations : Le Manuel devrait contenir des renseignements sur les conditions de glace dans lesquelles le navire devrait pouvoir continuer de progresser. Ces renseignements peuvent être tirés, par exemple, d'analyses numériques, d'essais sur modèle ou d'essais dans les glaces. Il sera possible d'inclure des renseignements concernant l'impact de la solidité de la glace dans le cas de la nouvelle glace ou de la glace morte et de la couverture neigeuse.

1.3 Manœuvrer dans les glaces

1.4 Caractéristiques spéciales

Orientations : S'il y a lieu, le Manuel devrait inclure les résultats de toute analyse d'équivalence effectuée pour déterminer la catégorie de navire polaire/la cote glace. Le Manuel devrait fournir également des renseignements sur l'utilisation de tout système spécialisé prévu pour faciliter l'exploitation des navires dans les glaces.

Chapitre 2 Exploitation à des basses températures atmosphériques

2.1 Conception des systèmes

Orientations : Le Manuel devrait énumérer tous les systèmes du navire susceptibles d'être endommagés ou de subir une perte de fonctionnalité du fait de l'exposition à des températures basses, ainsi que les mesures à adopter pour éviter toute défaillance.

Chapitre 3 Moyens de communication et de navigation à des latitudes élevées

Orientations : Le Manuel devrait recenser toute restriction de l'efficacité opérationnelle du matériel de communication et de navigation qui pourrait résulter de l'exploitation à des latitudes élevées.

Chapitre 4 Durée du voyage

Orientations : Le Manuel devrait fournir des renseignements sur les limitations concernant l'autonomie du navire comme la capacité des réservoirs de combustible, les réserves d'eau douce, les cambuses, etc. En règle générale, ces points ne feront l'objet d'un examen particulier que dans le cas de navires de plus faibles dimensions ou de navires prévoyant de rester de manière prolongée dans les glaces.

Division 2 – Exploitation des navires

Chapitre 1 Planification stratégique

Il faudrait inclure dans le Manuel les hypothèses retenues pour effectuer les analyses mentionnées ci-après.

1.1 Éviter les glaces potentiellement dangereuses

Orientations : Dans le cas des navires fréquemment exploités dans les eaux polaires, le Manuel devrait fournir des renseignements concernant les périodes pendant lesquelles le navire devrait être capable de naviguer dans les zones d'exploitation prévues. Il faudrait noter les zones posant des problèmes particuliers, tels que les goulets d'étranglement, la formation de crêtes et les pires conditions de glace enregistrées. Lorsque les renseignements disponibles sont insuffisants ou de qualité incertaine, cela devrait être mentionné et considéré comme un risque pour la planification du voyage.

1.2 Éviter les températures potentiellement dangereuses

Orientations : Dans le cas des navires fréquemment exploités dans les eaux polaires, le Manuel devrait donner des renseignements sur la valeur moyenne des températures minimales journalières ainsi que la température minimale enregistrée pour chaque jour de la période d'exploitation prévue. Lorsque les renseignements disponibles sont insuffisants ou de qualité incertaine, cela devrait être considéré comme un risque pour la planification du voyage.

1.3 Durée du voyage et autonomie

Orientations : Il faudrait établir des procédures pour déterminer les prescriptions en matière de ravitaillement et définir des niveaux de sécurité appropriés pour les marges de sécurité en tenant compte de divers scénarios, par exemple une navigation à vitesse moins élevée que prévu, des changements de cap, des conditions de glace défavorables, les lieux de refuge et l'accès au ravitaillement. Il faudrait déterminer les sources et la disponibilité des différents types de combustible, compte tenu des longs délais de livraison.

1.4 Gestion des ressources humaines

Orientations : Le Manuel devrait fournir des orientations pour la gestion des ressources humaines, compte tenu des conditions de glace prévues et des prescriptions concernant l'exploitation dans les glaces, les niveaux accrus de veille et les périodes de repos, ainsi qu'un processus qui garantirait le respect de ces prescriptions.

Chapitre 2 Dispositions à prendre pour recevoir les prévisions des conditions environnementales

Orientations : Le Manuel devrait présenter les moyens de fournir des renseignements sur les glaces et les conditions météorologiques en précisant la fréquence de ces derniers. S'agissant des navires destinés à être exploités dans les glaces ou en présence de glaces, le Manuel devrait indiquer les cas dans lesquels ces renseignements sont requis et la forme sous laquelle ils devraient être présentés.

Lorsqu'ils sont disponibles, ces renseignements devraient inclure des prévisions mondiales et locales identifiant la situation météorologique et la structure des glaces/le régime météorologique et le régime des glaces susceptibles d'exposer le navire à des conditions défavorables.

La fréquence des mises à jour devrait permettre d'alerter suffisamment à l'avance le navire afin qu'il puisse se diriger vers un lieu de refuge ou utiliser d'autres méthodes pour éviter les risques s'il est prévu que les conditions dépassent ses capacités.

Le Manuel peut prévoir de faire appel à un service à terre de renseignements d'appui, qui constituerait un moyen efficace de trier les renseignements disponibles en ne fournissant au navire que les renseignements pertinents, et en ayant moins recours aux systèmes de communication du navire. Le Manuel peut aussi donner des exemples de cas dans lesquels il faudrait obtenir et analyser des images supplémentaires, en indiquant les sources possibles.

2.1 Renseignements sur les glaces

Orientations : Le Manuel devrait indiquer comment utiliser un radar pour identifier les floes ou renvoyer à des orientations à cet égard, y compris la manière de le régler en vue d'une efficacité maximale, les instructions sur la manière d'interpréter les images radar, etc. Si d'autres techniques sont utilisées pour fournir des renseignements sur les glaces, il faudrait également en décrire l'utilisation.

2.2 Renseignements sur les conditions météorologiques

Chapitre 3 Vérification des renseignements hydrographiques, météorologiques et concernant la navigation

Orientations : Le Manuel devrait décrire l'utilisation des renseignements hydrographiques, comme indiqué plus en détail dans les recommandations additionnelles au chapitre 10.

Chapitre 4 Fonctionnement du matériel spécial

4.1 Systèmes de navigation

4.2 Systèmes de communication

Chapitre 5 Procédures à suivre pour maintenir le matériel et les systèmes en état de fonctionner

5.1 Prévention du givrage et dégivrage

Orientations : Le Manuel devrait fournir des orientations sur la manière de prévenir ou d'atténuer le givrage par des moyens opérationnels, de surveiller et d'évaluer l'accumulation de glace, de procéder au dégivrage à l'aide de matériel disponible à bord du navire et de préserver la sécurité du navire et de l'équipage lors de tous ces aspects de l'exploitation.

5.2 Fonctionnement des circuits d'eau de mer

Orientations : Le Manuel devrait fournir des orientations sur les moyens de surveiller, de prévenir ou d'atténuer une infiltration de glace par les circuits d'eau de mer lors d'une exploitation dans les glaces ou dans des eaux à basses températures. Ces moyens peuvent comprendre la recirculation, l'utilisation de faibles puissances d'aspiration au lieu de fortes puissances, etc.

5.3 Procédures à suivre pour effectuer des opérations à des basses températures

Orientations : Le Manuel devrait fournir des orientations sur l'entretien et la surveillance des systèmes et du matériel devant rester actifs pour assurer leurs fonctions, par exemple, en utilisant des systèmes de traçage par résistance électrique ou à circulation de fluide fonctionnant en continu.

Division 3 – Gestion des risques

Chapitre 1 Atténuation des risques dans les conditions qu'impose l'environnement

1.1 Mesures à envisager dans des conditions de glace défavorables

Orientations : Le Manuel devrait fournir des orientations sur le recours à des faibles vitesses en présence de glaces potentiellement dangereuses. Il faudrait par ailleurs établir des procédures pour renforcer le personnel de quart et le personnel de veille dans les situations à haut risque découlant de la présence de glaces, par exemple à proximité d'icebergs, navigation de nuit et dans les situations de faible visibilité. En cas de risque de contact avec des glaces potentiellement dangereuses, il devrait exister des procédures pour assurer une surveillance régulière, par exemple des sondages/inspections des compartiments et citernes situés au-dessous de la flottaison.

1.2 Mesures à envisager dans des conditions de température défavorables

Orientations : Le Manuel devrait fournir des orientations sur les restrictions en matière d'exploitation lorsque des températures inférieures à la température de service dans les régions polaires sont enregistrées ou prévues. Ces restrictions peuvent consister à retarder le navire ou la conduite de certains types d'opérations, par exemple, en prenant des mesures de chauffage temporaire et d'autres mesures d'atténuation des risques.

Chapitre 2 Intervention d'urgence

Orientations : En général, lorsqu'il existe un risque de basses températures atmosphériques, de glaces de mer, ou d'autres dangers potentiels, le Manuel devrait fournir des orientations sur les procédures à suivre pour accroître l'efficacité des mesures d'intervention d'urgence.

2.1 Maîtrise des avaries

Orientations : Le Manuel devrait prévoir des mesures de maîtrise des avaries pour le transfert de liquides dans des situations d'urgence et l'accès aux citernes et aux espaces pendant les opérations d'assistance.

2.2 Lutte contre l'incendie

2.4 Échappées et évacuation

Orientations : Si des engins de sauvetage supplémentaires ou spécialisés se trouvent à bord, au cas où une longue période de temps s'écoulerait avant le sauvetage et où il faudrait abandonner le navire sur la glace ou la terre adjacente ou remédier à d'autres aspects propres à l'exploitation dans les eaux polaires, le Manuel devrait contenir des orientations sur l'utilisation du matériel et des dispositions relatives à la formation et aux exercices appropriés.

Chapitre 3 Coordination avec des services d'intervention d'urgence

3.1 Intervention d'urgence

Orientations : Le Manuel devrait décrire des procédures à suivre pour préparer un voyage et en cas d'événement.

3.2 Assistance

Orientations : Le Manuel devrait décrire des procédures à suivre pour préparer un voyage et en cas d'événement.

3.3 Recherche et sauvetage

Orientations : Le Manuel devrait contenir des renseignements sur l'identification des centres de coordination de sauvetage compétents pour toute route prévue et il devrait imposer la vérification et la mise à jour des coordonnées et des procédures, conformément à tout plan de voyage.

Chapitre 4 Procédures permettant d'assurer la survie et de garantir l'intégrité du navire pris dans les glaces pendant une longue période

Orientations : Dans le cas des navires ayant des caractéristiques spéciales qui permettent d'atténuer les risques liés à la sécurité ou à l'environnement dans l'éventualité où ils seraient pris dans les glaces pendant une longue période, le Manuel devrait contenir des renseignements sur la manière dont ces caractéristiques doivent être mises en place et fonctionner. Il pourrait s'agir d'ajouter du matériel relié aux tableaux de secours, d'assécher les systèmes risquant d'être endommagés par le gel, pièces isolantes des systèmes de chauffage, ventilation et climatisation, etc.

4.1 Configuration des systèmes

4.2 Fonctionnement des systèmes

Division 4 – Opérations conjointes

Chapitre 1 Opérations avec escorte

Orientations : Le Manuel devrait contenir des renseignements sur les règles et procédures énoncées par les États côtiers qui exigent ou proposent des services d'escorte par un brise-glace, ou y faire référence. Le Manuel devrait également souligner qu'il est nécessaire que le capitaine tienne compte des limitations du navire lorsqu'il accepte de conduire les opérations avec escorte.

Chapitre 2 Opérations en convoi

...

ANNEXE 2 : PREAMBULE, INTRODUCTION ET PARTIE II DU PROJET DE RECUEIL INTERNATIONAL DE REGLES APPLICABLES AUX NAVIRES EXPLOITES DANS LES EAUX POLAIRES, (MEPC 67/20, ANNEXE 10)

ANNEXE 10

PRÉAMBULE, INTRODUCTION ET PARTIE II DU PROJET DE RECUEIL INTERNATIONAL DE RÈGLES APPLICABLES AUX NAVIRES EXPLOITÉS DANS LES EAUX POLAIRES

PRÉAMBULE

1 Le Recueil international de règles applicables aux navires exploités dans les eaux polaires a été élaboré pour compléter les instruments de l'OMI existants afin de renforcer la sécurité de l'exploitation des navires et d'atténuer son impact sur les gens et l'environnement dans les eaux polaires, qui sont éloignées, vulnérables et peuvent être inhospitalières.

2 Il est reconnu dans le Recueil que l'exploitation dans les eaux polaires peut imposer aux navires, à leurs systèmes et à leur exploitation des exigences supplémentaires qui sont plus contraignantes que les prescriptions actuelles de la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (Convention SOLAS), de 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), tel que modifié, et d'autres instruments obligatoires pertinents de l'OMI.

3 Le Recueil tient compte du fait que les eaux polaires imposent des exigences additionnelles en matière de navigation qui vont bien au-delà de celles qui sont rencontrées normalement. Dans de nombreuses zones, il n'existe pas suffisamment de cartes appropriées pour la navigation côtière. Il est reconnu que même les cartes existantes peuvent omettre des hauts fonds qui n'ont pas fait l'objet de levés hydrographiques.

4 Il est aussi reconnu dans le Recueil que les communautés riveraines de l'Arctique et les écosystèmes polaires sont vulnérables aux activités humaines, telles que l'exploitation des navires.

5 La relation entre les mesures de sécurité additionnelles et la protection de l'environnement est reconnue car toute mesure de sécurité prise en vue de réduire la probabilité d'un accident est très salutaire pour l'environnement.

6 Tout en ayant des points communs, les eaux arctiques et les eaux antarctiques présentent des différences importantes. C'est pourquoi, bien qu'il soit censé s'appliquer dans son intégralité aux eaux arctiques et aux eaux antarctiques, le Recueil tient compte des différences juridiques et géographiques existant entre ces deux zones.

7 Les principes fondamentaux qui ont présidé à l'élaboration du Recueil sur la navigation polaire ont été d'utiliser une approche fondée sur les risques pour définir le champ d'application et d'adopter une démarche holistique pour réduire les risques identifiés.

INTRODUCTION

1 Objectif

Le présent Recueil vise à assurer la sécurité de l'exploitation des navires et la protection du milieu polaire en traitant des risques qui existent dans les eaux polaires et ne sont pas atténués de façon satisfaisante par d'autres instruments de l'Organisation.

2 Définitions

Aux fins du présent Recueil, les termes et expressions utilisés ont le sens qui leur est donné dans les paragraphes qui suivent. Les termes et expressions utilisés dans la partie I-A qui ne sont pas définis dans la présente section doivent avoir le sens qui leur est donné dans la Convention SOLAS. Les termes et expressions utilisés dans la partie II-A qui ne sont pas définis dans la présente section doivent avoir le sens qui leur est donné dans l'article 2 et les Annexes pertinentes de MARPOL.

2.1 *Navire de la catégorie A* désigne un navire conçu pour être exploité dans les eaux polaires dans au moins de la glace moyenne de première année pouvant comporter des inclusions de vieille glace.

2.2 *Navire de la catégorie B* désigne un navire autre que de la catégorie A qui peut être exploité dans les eaux polaires dans au moins de la glace mince de première année pouvant comporter des inclusions de vieille glace.

2.3 *Navire de la catégorie C* désigne un navire conçu pour être exploité dans des eaux libres ou dans des conditions de glace moins rigoureuses que celles qui sont indiquées pour les navires des catégories A et B.

2.4 *Glace de première année* désigne une glace de mer d'au plus un hiver de croissance qui provient de jeunes glaces et dont l'épaisseur varie entre 0,3 et 2,0 mètres[1].

2.5 *Eaux libres de glace* désigne des eaux dans lesquelles aucune glace n'est présente. S'il y a de la glace de quelque espèce que ce soit, cette expression ne doit pas être employée[1].

2.6 *Glace d'origine terrestre* désigne la glace formée sur la terre ferme ou sur un plateau de glace et flottant dans l'eau[1].

2.7 *MARPOL* désigne 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), tel que modifié.

2.8 *Glace moyenne de première année* désigne une glace de première année dont l'épaisseur varie entre 70 cm et 120 cm[1].

2.9 *Vieille glace* désigne la glace qui a survécu à au moins une fonte d'été et dont l'épaisseur caractéristique peut atteindre 3 m ou plus. Elle est divisée en résiduel glace, glace de deuxième année et glace de plusieurs années[1].

---

[1] Se reporter à la Nomenclature des glaces en mer de l'Organisation météorologique mondiale (OMM).

2.10 *Eau libre* désigne une grande étendue d'eau librement navigable dans laquelle la glace de mer est présente à des concentrations inférieures à 1/10. Il n'y a pas de glace d'origine terrestre[1].

2.11 *Organisation* désigne l'Organisation maritime internationale.

2.12 *Glace de mer* désigne toute forme de glace trouvée en mer qui résulte du gel de l'eau de mer[1].

2.13 *Convention SOLAS* désigne la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, telle que modifiée.

2.14 *Convention STCW* désigne la Convention internationale de 1978 sur les normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille, telle que modifiée.

2.15 *Glace mince de première année* désigne une glace de première année dont l'épaisseur varie entre 30 et 70 cm.

3 Sources des dangers

3.1 Le Recueil sur la navigation polaire traite des dangers qui peuvent entraîner des degrés de risque accrus car il est plus probable qu'ils surviennent, que leurs conséquences seront plus graves, ou pour ces deux raisons :

.1 la glace, qui peut affecter la structure de la coque, les caractéristiques de stabilité, les installations de machines, la navigation, l'environnement de travail extérieur, les tâches d'entretien et de préparation aux situations d'urgence et provoquer le mauvais fonctionnement du matériel et des systèmes de sécurité;

.2 le givrage des œuvres mortes du navire, qui risque d'entraîner une perte de la stabilité et des fonctions de l'équipement;

.3 les très basses températures, qui affectent l'environnement de travail et le comportement humain, les tâches d'entretien et de préparation aux situations d'urgence, les propriétés des matériaux et l'efficacité de l'équipement, la durée de survie et la performance du matériel et des systèmes de sécurité;

.4 les périodes d'obscurité ou de lumière du jour prolongées, qui peuvent avoir un effet sur la navigation et la performance humaine;

.5 la latitude élevée, qui affecte les systèmes de navigation, les systèmes de communication et la qualité des renseignements par imagerie sur les glaces;

.6 l'éloignement et l'absence possible de données et renseignements hydrographiques précis et complets, la disponibilité limitée d'aides à la navigation et d'amers, qui crée un risque accru d'échouement aggravé par l'éloignement, des moyens SAR difficilement déployables, les retards dans l'intervention d'urgence et des moyens de communication limités, ce qui peut compromettre l'intervention en cas d'événement;

.7 un manque possible d'expérience de l'équipage du navire en matière d'exploitation dans les eaux polaires, avec le risque d'erreur humaine inhérent;

[1] Se reporter à la Nomenclature des glaces en mer de l'Organisation météorologique mondiale (OMM).

.8 un manque possible de matériel d'intervention d'urgence approprié, ce qui risque de réduire l'efficacité des mesures d'atténuation;

.9 des conditions météorologiques défavorables qui changent rapidement, ce qui risque d'aggraver les événements; et

.10 l'environnement du point de vue de sa vulnérabilité aux substances nuisibles et autres impacts sur l'environnement et du temps plus long que prend sa remise en état.

3.2 Le degré de risque dans les eaux polaires peut dépendre de l'emplacement géographique, de l'époque de l'année pour ce qui est de la lumière du jour et de la couverture par les glaces, etc. C'est pourquoi, les mesures d'atténuation nécessaires pour faire face aux dangers particuliers énumérés ci-dessus peuvent varier à l'intérieur des eaux polaires et peuvent être différentes dans les eaux arctiques et dans les eaux antarctiques.

4 Structure du Recueil

Le présent Recueil est composé d'une introduction, d'une partie I et d'une partie II. La partie I est divisée en une partie I-A, qui contient les dispositions obligatoires relatives aux mesures de sécurité, et une partie I-B, qui contient les recommandations relatives à la sécurité. La partie II est divisée en une partie II-A, qui contient les dispositions obligatoires relatives à la prévention de la pollution, et une partie II-B, qui contient les recommandations relatives à la prévention de la pollution.

5 Figures représentant la zone de l'Antarctique et les eaux arctiques, telles que définies dans les règles XIV/1.2 et XIV/1.3, respectivement [, et dans les règles [...] de l'Annexe I, les règles [...] de l'Annexe II, les règles [...] de l'Annexe IV et les règles [...] de l'Annexe V de MARPOL]

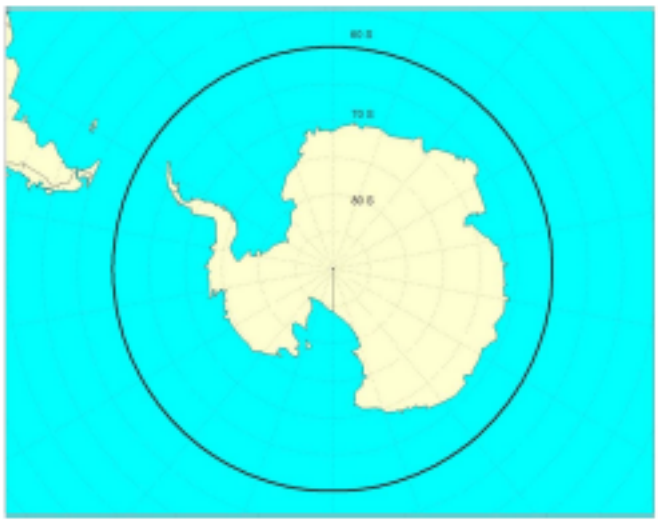


Figure 1 – Étendue maximale du champ d'application du Recueil dans les eaux antarctiques[2]

2 Les cartes sont données à titre indicatif uniquement.

Figure 2 - Étendue maximale du champ d'application du Recueil dans les eaux arctiques[2]

PARTIE II-A

MESURES DE PRÉVENTION DE LA POLLUTION

CHAPITRE 1
PRÉVENTION DE LA POLLUTION PAR LES HYDROCARBURES

1.1 Normes d'exploitation

1.1.1 Dans les eaux arctiques, tout rejet à la mer d'hydrocarbures ou de mélanges contenant des hydrocarbures provenant d'un navire, quel qu'il soit, est interdit.

1.1.2 Les dispositions du paragraphe 1.1.1 ne s'appliquent pas au rejet de ballast propre ou de ballast séparé.

1.1.3 Sous réserve de l'approbation de l'Administration, un navire de la catégorie A construit avant le [date d'entrée en vigueur] qui ne peut pas satisfaire aux dispositions du paragraphe 1.1.1 eu égard aux hydrocarbures ou mélanges contenant des hydrocarbures provenant des locaux de machines et qui est exploité dans les eaux arctiques sans interruption pendant plus de 30 jours doit satisfaire aux dispositions du paragraphe 1.1.1 au plus tard à la date de la première visite intermédiaire ou de renouvellement, selon celle qui intervient en premier, un an après [la date d'entrée en vigueur]. Avant cette date, les navires de ce type doivent satisfaire aux prescriptions en matière de rejet énoncées à la règle 15.3 de l'Annexe I de MARPOL.

1.1.4 L'exploitation dans les eaux polaires doit être prise en compte, selon qu'il convient, dans les registres des hydrocarbures, les manuels, le plan d'urgence de bord contre la pollution des mers par les hydrocarbures ou le plan d'urgence de bord contre la pollution des mers prescrits par l'Annexe I de MARPOL.

1.2 Normes de construction

1.2.1 À bord des navires des catégories A et B construits le [date d'entrée en vigueur] ou après cette date ayant une capacité globale en combustible égale ou supérieure à 600 m³, toutes les soutes à combustible doivent être placées à une distance de la muraille extérieure qui ne soit pas inférieure à 0,76 mètre. Ces dispositions ne s'appliquent pas aux soutes à combustible de faibles dimensions dont la capacité individuelle maximale ne dépasse pas 30 m³.

1.2.2 À bord des navires des catégories A et B construits le [date d'entrée en vigueur] ou après cette date d'un port un lourd inférieur à 600 tonnes, toutes les citernes à cargaison construites et utilisées pour transporter des hydrocarbures doivent être placées à une distance de la muraille extérieure qui ne soit pas inférieure à 0,76 mètre.

1.2.3 À bord des navires des catégories A et B construits le [date d'entrée en vigueur] ou après cette date, toutes les citernes à résidus d'hydrocarbures (boues) et les citernes de stockage des eaux de cale polluées doivent être placées à une distance de la muraille extérieure qui ne soit pas inférieure à 0,76 mètre. Ces dispositions ne s'appliquent pas aux citernes de faibles dimensions dont la capacité individuelle maximale ne dépasse pas 30 m³.

CHAPITRE 2
MAÎTRISE DE LA POLLUTION PAR LES SUBSTANCES LIQUIDES NOCIVES TRANSPORTÉES EN VRAC

2.1 Normes d'exploitation

2.1.1 Dans les eaux arctiques, tout rejet à la mer de substances liquides nocives ou de mélanges contenant de telles substances est interdit.

2.1.2 L'exploitation dans les eaux polaires doit être prise en compte, selon qu'il convient, dans le registre de la cargaison, le manuel, le plan d'urgence de bord contre la pollution des mers par les substances liquides nocives ou le plan d'urgence de bord contre la pollution des mers prescrits par l'Annexe II de MARPOL.

2.1.3 A bord des navires des catégories A et B construits le [date d'entrée en vigueur] ou après cette date, le transport, dans des citernes à cargaison à bord de navires du type 3, de substances liquides nocives (NLS) identifiées dans la colonne e du chapitre 17 comme nécessitant un navire du type 3, ou identifiées comme NLS dans le chapitre 18 du Recueil international de règles relatives à la construction et à l'équipement des navires transportant des produits chimiques dangereux en vrac, doit faire l'objet de l'approbation de l'Administration. Les résultats doivent être consignés dans le Certificat international de prévention de la pollution pour le transport de substances liquides nocives en vrac ou le certificat d'aptitude pour indiquer l'exploitation dans les polaires.

CHAPITRE 3
PRÉVENTION DE LA POLLUTION PAR LES SUBSTANCES NUISIBLES TRANSPORTÉES PAR MER EN COLIS

Chapitre laissé en blanc volontairement.

CHAPITRE 4
PRÉVENTION DE LA POLLUTION PAR LES EAUX USÉES DES NAVIRES

4.1 Définitions

4.1.1 *Navire construit* désigne un navire dont la quille est posée ou dont la construction se trouve à un stade équivalent.

4.1.2 *Plateau de glace* désigne un glacier plat flottant, d'une épaisseur considérable, qui émerge de 2 à 50 mètres ou plus et est fixé à la côte[3].

4.1.3 *Banquise côtière* désigne la glace de mer qui se forme et reste fixe le long de la côte, où elle est attachée soit au rivage, soit à un mur de glace, soit à une falaise de glace, entre des hauts fonds ou des icebergs échoués[4].

---

[3] Se reporter à la Nomenclature des glaces en mer de l'Organisation météorologique mondiale (OMM).

[4] Se reporter à la résolution MEPC.2(VI), à la résolution MEPC.159(55) ou à la résolution MEPC.227(64), selon qu'il convient.

4.2 Normes d'exploitation

4.2.1 Les rejets d'eaux usées dans les eaux polaires sont interdits, sauf s'ils sont effectués conformément à l'Annexe IV de MARPOL et aux prescriptions suivantes :

.1 le navire rejette des eaux usées qui ont été broyées et désinfectées conformément à la règle 11.1.1 de l'Annexe IV de MARPOL à une distance de plus de 3 milles marins de tout plateau de glace ou toute banquise côtière et aussi loin que possible dans la pratique des zones où la concentration de glace est supérieure à 1/10; ou

.2 le navire rejette des eaux usées qui n'ont pas été broyées ni désinfectées conformément à la règle 11.1.1 de l'Annexe IV de MARPOL à une distance de plus de 12 milles marins de tout plateau de glace ou toute banquise côtière et aussi loin que possible dans la pratique des zones où la concentration de glace est supérieure à 1/10; ou

.3 le navire dispose d'une installation de traitement des eaux usées d'un type approuvé[17] dont l'Administration a certifié qu'elle satisfaisait aux normes d'exploitation de la règle 9.1.1 ou de la règle 9.2.1 de l'Annexe IV de MARPOL et le rejet des eaux usées est effectué conformément à la règle 11.1.2 de l'Annexe IV et aussi loin que possible dans la pratique de la terre la plus proche, de tout plateau de glace, de toute banquise côtière ou des zones dans lesquelles la concentration de glace est supérieure à 1/10.

4.2.2 Le rejet à la mer des eaux usées provenant des navires des catégories A et B construits le [date d'entrée en vigueur] ou après cette date et de tous les navires à passagers construits le [date d'entrée en vigueur] ou après cette date est interdit, sauf s'il est effectué conformément aux dispositions du paragraphe 4.2.1.3 du présent chapitre.

4.2.3 Nonobstant les prescriptions du paragraphe 4.2.1, les navires des catégories A et B exploités dans des zones où les concentrations de glace sont supérieures à 1/10 pendant des périodes prolongées peuvent uniquement rejeter des eaux usées qui ont été traitées au moyen d'une installation de traitement des eaux usées d'un type approuvé dont l'Administration a certifié qu'elle satisfaisait aux normes d'exploitation de la règle 9.1.1 ou de la règle 9.2.1 de l'Annexe IV de MARPOL. De tels rejets doivent faire l'objet de l'approbation de l'Administration.

CHAPITRE 5
PRÉVENTION DE LA POLLUTION PAR LES ORDURES DES NAVIRES

5.1 Définitions

5.1.1 *Plateau de glace* désigne un glacier plat flottant, d'une épaisseur considérable, qui émerge de 2 à 50 mètres ou plus et est fixé à la côte[5].

5.1.2 *Banquise côtière* désigne la glace de mer qui se forme et reste fixe le long de la côte, où elle est attachée soit au rivage, soit à un mur de glace, soit à une falaise de glace, entre des hauts fonds ou des icebergs échoués[6].

---

5 Se reporter à la Nomenclature des glaces en mer de l'Organisation météorologique mondiale (OMM).

6 Se reporter à la résolution MEPC.2(VI), à la résolution MEPC.159(55) ou à la résolution MEPC.227(64), selon qu'il convient.

5.2 Normes d'exploitation

5.2.1 Dans les eaux arctiques, le rejet d'ordures à la mer, autorisé conformément à la règle 4 de l'Annexe V de MARPOL, doit satisfaire aux prescriptions additionnelles suivantes :

.1 le rejet de déchets alimentaires à la mer est autorisé uniquement lorsque le navire se trouve aussi loin que possible dans la pratique des zones où la concentration de glace est supérieure à 1/10, mais en aucun cas à une distance inférieure à 12 milles marins de la terre la plus proche, du plateau de glace le plus proche ou de la banquise côtière la plus proche;

.2 les déchets alimentaires doivent être broyés ou concassés et doivent pouvoir passer à travers un tamis dont les ouvertures ne dépassent pas 25 mm; ils ne doivent être contaminés par aucun autre type d'ordures;

.3 les déchets alimentaires ne doivent pas être rejetés sur les glaces;

.4 le rejet de carcasses d'animaux est interdit; et

.5 le rejet de résidus de cargaison qui ne peuvent pas être récupérés au moyen des méthodes couramment disponibles en vue de leur déchargement est autorisé uniquement lorsque le navire fait route et si toutes les conditions suivantes sont remplies :

.1 les résidus de cargaison et les agents ou additifs de nettoyage présents dans les eaux de lavage des cales ne contiennent aucune substance classée comme nuisible pour le milieu marin, compte tenu des directives élaborées par l'Organisation;

.2 le port de départ et le port suivant de destination se trouvent à l'intérieur des eaux arctiques et le navire ne sortira pas de ces eaux entre ces deux ports;

.3 aucune installation de réception adéquate n'est disponible dans ces ports, compte tenu des directives élaborées par l'Organisation;

.4 si les conditions énoncées aux alinéas .5.1, .5.2 et .5.3 du présent paragraphe ont été remplies, le rejet des eaux de lavage des cales à cargaison qui contiennent des résidus doit se faire aussi loin que possible dans la pratique des zones où la concentration de glace est supérieure à 1/10, mais en aucun cas à moins de 12 milles marins de la terre la plus proche, du plateau de glace le plus proche ou de la banquise côtière la plus proche.

5.2.2 Dans la zone de l'Antarctique, le rejet d'ordures à la mer, autorisé conformément à la règle 6 de l'Annexe V de MARPOL, doit satisfaire aux prescriptions additionnelles suivantes :

.1 les rejets en vertu de la règle 6.1 de l'Annexe V de MARPOL doivent être effectués aussi loin que possible dans la pratique des zones où la concentration de glace est supérieure à 1/10, mais en aucun cas à moins de 12 milles marins de la banquise côtière la plus proche; et

.2 les déchets alimentaires ne doivent pas être rejetés sur la glace.

5.2.3 L'exploitation dans les eaux polaires doit être prise en compte, selon qu'il convient, dans le registre des ordures, le plan de gestion des ordures et les affiches prescrits par l'Annexe V de MARPOL.

PARTIE II-B

RECOMMANDATIONS ADDITIONNELLES CONCERNANT LES DISPOSITIONS ÉNONCÉES DANS L'INTRODUCTION ET DANS LA PARTIE II-A

1 Recommandations additionnelles concernant le chapitre 1

1.1 Les navires sont encouragés à appliquer les dispositions de la règle 43 de l'Annexe I de MARPOL lorsqu'ils sont exploités dans les eaux arctiques.

1.2 Des lubrifiants biodégradables non toxiques ou des systèmes à base d'eau devraient être envisagés pour les éléments lubrifiés situés en dehors de la partie immergée de la coque qui sont en interface directe avec l'eau de mer, par exemple les joints d'arbre et les joints des systèmes de rotation.

2 Recommandations additionnelles concernant le chapitre 2

Les navires des catégories A et B construits le [date d'entrée en vigueur] ou après cette date et certifiés aptes à transporter des substances liquides nocives (NLS) sont encouragés à transporter des NLS identifiées dans la colonne e du chapitre 17 comme nécessitant un navire du type 3, ou identifiées comme NLS dans le chapitre 18 du Recueil international de règles relatives à la construction et à l'équipement des navires transportant des produits chimiques dangereux en vrac, dans des citernes placées à une distance de la muraille extérieure qui ne soit pas inférieure à 760 mm.

3 Recommandations additionnelles concernant le chapitre 5

Afin de réduire au minimum les risques associés à la mort d'animaux transportés en tant que cargaison, il faudrait examiner la manière dont les carcasses d'animaux seront gérées, traitées et conservées à bord des navires transportant ce type de cargaison qui sont exploités dans les eaux polaires. Il convient de se reporter en particulier aux Directives de 2012 pour la mise en œuvre de l'Annexe V de MARPOL (résolution MEPC.219(63)) et aux Directives de 2012 pour l'élaboration des plans de gestion des ordures (résolution MEPC.220(63)).

4 Recommandations additionnelles dans le contexte d'autres conventions et directives relatives à l'environnement

4.1 En attendant que la Convention internationale pour le contrôle et la gestion des eaux de ballast et sédiments des navires entre en vigueur, les dispositions relatives à la gestion des eaux de ballast énoncées dans la norme de renouvellement des eaux de ballast, qui fait l'objet de la règle D-1, ou dans la norme de qualité des eaux de ballast, qui fait l'objet de la règle D-2 de cette Convention, devraient être considérées comme appropriées. Il faudrait prendre en considération les dispositions des Directives pour le renouvellement des eaux de ballast dans la zone du Traité sur l'Antarctique (résolution MEPC.163(56)), ainsi que les autres directives pertinentes qui ont été élaborées par l'Organisation.

4.2 Il faudrait choisir un système de traitement des eaux de ballast en considérant avec soin les conditions restrictives mentionnées dans l'appendice du certificat d'approbation par type, ainsi que la température à laquelle le système a été mis à l'essai, afin de s'assurer qu'il est adapté et efficace dans les eaux polaires.

4.3 Afin de réduire au minimum le risque de transfert d'espèces aquatiques envahissantes par le biais de l'encrassement biologique des navires, il faudrait envisager des mesures qui permettent de réduire au minimum le risque d'une dégradation accélérée des revêtements antisalissure associée à l'exploitation dans les glaces polaires. Il convient de se reporter en particulier aux Directives de 2011 pour le contrôle et la gestion de l'encrassement biologique des navires (résolution MEPC.207(62)).

Tableau - Exemple de questions en rapport avec les systèmes antisalissure qui sont prises en considération par certains navires polaires
(Tableau utilisé par certains exploitants de navires polaires)

	Coque	Caisse de prise d'eau
Exploitation durant toute l'année dans les eaux polaires couvertes de glace	Revêtement résistant à l'abrasion pour les glaces à faible frottement Aucun système antisalissure	Revêtement résistant à l'abrasion pour les glaces Conforme aux dispositions de la Convention AFS Le propriétaire du navire détermine l'épaisseur du système antisalissure.
Exploitation ponctuelle dans les eaux polaires couvertes de glace	Revêtement résistant à l'abrasion pour les glaces à faible frottement Sur les bordés au-dessus de la quille de roulis, épaisseur maximale du système antisalissure égale à 75 µm pour protéger la coque entre le moment où le système antisalissure est appliqué et le voyage suivant prévu dans des eaux couvertes de glace. Le propriétaire du navire décide de l'épaisseur du système antisalissure dans la zone du fond. Le propriétaire du navire devrait décider également de la composition du système antisalissure.	Conforme aux dispositions de la Convention AFS Le propriétaire du navire décide de l'épaisseur du système antisalissure.
Navires des catégories B et C	Conforme aux dispositions de la Convention AFS Le propriétaire du navire décide de l'épaisseur du système antisalissure.	Conforme aux dispositions de la Convention AFS Le propriétaire du navire décide de l'épaisseur du système antisalissure.

***

ANNEXE 3 : PROJET D'AMENDEMENTS AUX ANNEXES I, II, IV, V DE MARPOL, (MEPC 67/20, ANNEXE 11)

ANNEXE 11

PROJET D'AMENDEMENTS AUX ANNEXES I, II, IV ET V DE MARPOL

ANNEXE I
RÈGLES RELATIVES À LA PRÉVENTION DE LA POLLUTION PAR LES HYDROCARBURES

Chapitre 1
Généralités

Règle 3 – Exemptions et dispenses

1 Au paragraphe 1, les mots "ou de la section 1.2 de la partie II-A du Recueil sur la navigation polaire" sont insérés entre les mots "des chapitres 3 et 4 de la présente Annexe" et les mots "relatives à la construction".

2 Est ajouté un nouveau paragraphe 5.2.2, libellé comme suit :

".2 voyages dans les eaux arctiques; ou".

3 Les actuels paragraphes 5.2.2 à 5.2.6 sont renumérotés 5.2.3 à 5.2.7 et leurs alinéas sont renumérotés en conséquence.

4 Le texte de la phrase liminaire du nouveau paragraphe 5.2.3 est remplacé par le suivant :

".3 voyages dans un rayon de 50 milles marins de la terre la plus proche en dehors des zones spéciales ou des eaux arctiques, si le pétrolier effectue :".

Règle 4 – Exceptions

5 Le texte de la phrase liminaire est remplacé par le suivant :

"Les règles 15 et 34 de la présente Annexe et le paragraphe 1.1.1 de la partie II-A du Recueil sur la navigation polaire ne s'appliquent pas : ".

Chapitre 3
Prescriptions applicables aux compartiments machines de tous les navires

Partie B
Matériel

Règle 14 – Matériel de filtrage des hydrocarbures

6 Le texte du paragraphe 5.1 est remplacé par le suivant :

".1 tout navire qui effectue exclusivement des voyages à l'intérieur de zones spéciales ou des eaux arctiques, ou".

7 Au paragraphe 5.3.4, les mots "ou des eaux arctiques" sont insérés entre les mots "à l'intérieur de zones spéciales" et les mots "ou qu'il a été reconnu".

Partie C
Contrôle des rejets d'hydrocarbures résultant de l'exploitation

Règle 15 – Contrôle des rejets d'hydrocarbures

8 A la fin du titre de la section A sont ajoutés les mots "à l'exception des eaux arctiques".

9 A la fin du titre de la section C sont ajoutés les mots "et des eaux arctiques".

Chapitre 4
Prescriptions applicables à la tranche de la cargaison des pétroliers

Partie C
Contrôle des rejets d'hydrocarbures résultant de l'exploitation

Règle 34 – Contrôle des rejets d'hydrocarbures

10 A la fin du titre de la section A sont ajoutés les mots "à l'exception des eaux arctiques".

Chapitre 6
Installations de réception

Règle 38 – Installations de réception

11 Au paragraphe 2.5, les mots "et du paragraphe 1.1.1 de la partie II-A du Recueil sur la navigation polaire" sont ajoutés après les mots "des règles 15 et 34 de la présente Annexe".

12 Au paragraphe 3.5, les mots "et au paragraphe 1.1.1 de la partie II-A du Recueil sur la navigation polaire" sont ajoutés après les mots "à la règle 15 de la présente Annexe".

Chapitre 11
Recueil international de règles applicables aux navires exploités dans les eaux polaires

13 Après l'actuel chapitre 10 est ajouté un nouveau chapitre 11, libellé comme suit :

"Chapitre 11 – Recueil international de règles applicables aux navires exploités dans les eaux polaires

Règle 46 – Définitions

Aux fins de la présente Annexe :

1 *Recueil sur la navigation polaire* désigne le Recueil international de règles applicables aux navires exploités dans les eaux polaires, composé d'une introduction, de parties I-A et II-A et de parties I-B et II-B, tel qu'il a été adopté par les résolutions [MEPC....(...) et MSC....(...)] et tel qu'il pourra être modifié, à condition que :

.1 les amendements aux dispositions relatives à l'environnement énoncées dans l'introduction et le chapitre 1 de la partie II-A du Recueil sur la navigation polaire soient adoptés, soient mis en vigueur et prennent effet conformément aux dispositions de l'article 16 de la présente Convention relatives aux procédures d'amendement applicables à un appendice d'une Annexe; et

.2 les amendements à la partie II-B du Recueil sur la navigation polaire soient adoptés par le Comité de la protection du milieu marin conformément à son Règlement intérieur.

2 *Eaux arctiques* désigne les eaux qui sont situées au nord d'une ligne partant du point de latitude 58°00',0 N et de longitude 042°00',0 W jusqu'au point de latitude 64°37',0 N et de longitude 035°27',0 W, qui s'étend ensuite le long d'une loxodromie jusqu'au point de latitude 67°03',9 N et de longitude 026°33',4 W et, de là, jusqu'à Sørkapp, sur Jan Mayen, puis suit le littoral méridional de Jan Mayen jusqu'à l'île de Bjørnøya et, de là, l'arc de grand cercle entre l'île de Bjørnøya et le cap Kanin Nos puis, suivant le littoral septentrional du continent asiatique vers l'est, atteint le détroit de Béring et se prolonge ensuite vers l'ouest jusqu'au 60ème degré de latitude nord pour atteindre il'pyrskiy puis, suivant le 60° parallèle nord vers l'est, passe par le détroit d'Etolin et rejoint la côte septentrionale du continent nord-américain jusqu'à ce qu'elle atteigne au sud le 60ème degré de latitude nord puis se poursuit vers l'est le long du 60° parallèle nord jusqu'au point de longitude 56°37',1 W et, de là, rejoint le point de latitude 58°00',0 N et de longitude 042°00',0 W.

3 *Eaux polaires* désigne les eaux arctiques et/ou la zone de l'Antarctique.

Règle 47 – Application et prescriptions

1 Le présent chapitre s'applique à tous les navires exploités dans les eaux polaires.

2 Sauf disposition expresse contraire, tout navire visé au paragraphe 1 de la présente règle doit satisfaire aux dispositions relatives à l'environnement énoncées dans l'introduction et le chapitre 1 de la partie II-A du Recueil sur la navigation polaire en plus de satisfaire à toutes les autres prescriptions applicables de la présente Annexe.

3 Il faudrait appliquer le chapitre 1 de la partie II-A du Recueil sur la navigation polaire en tenant compte des recommandations additionnelles qui figurent dans la partie II-B dudit Recueil."

Appendice II
Modèle de Certificat IOPP et Suppléments

Appendice

Supplément au Certificat International de prévention de la pollution par les hydrocarbures (Certificat IOPP) – Modèle A

14 Après l'actuelle section 7 est ajoutée une nouvelle section 8, libellée comme suit :

"8 Conformité au chapitre 1 de la partie II-A du Recueil sur la navigation polaire

8.1 Le navire est conforme aux prescriptions additionnelles indiquées dans les dispositions relatives à l'environnement de l'introduction et la section 1.2 du chapitre 1 de la partie II-A du Recueil sur la navigation polaire ..... □."

Supplément au Certificat International de prévention de la pollution par les hydrocarbures (Certificat IOPP) – Modèle B

15 Après l'actuelle section 10 est ajoutée une nouvelle section 11, libellée comme suit :

"11 Conformité au chapitre 1 de la partie II-A du Recueil sur la navigation polaire

11.1 Le navire est conforme aux prescriptions additionnelles indiquées dans les dispositions relatives à l'environnement de l'introduction et la section 1.2 du chapitre 1 de la partie II-A du Recueil sur la navigation polaire."

ANNEXE II
RÈGLES RELATIVES À LA PRÉVENTION DE LA POLLUTION PAR LES SUBSTANCES LIQUIDES NOCIVES TRANSPORTÉES EN VRAC

Chapitre 1
Généralités

Règle 3 – Exceptions

1 Dans la phrase liminaire du paragraphe 1, les mots "et du chapitre 2 de la partie II-A du Recueil sur la navigation polaire" sont insérés entre les mots "relatives aux rejets" et les mots "ne s'appliquent pas".

Chapitre 6
Mesures de contrôle par l'État du port

Règle 16 – Mesures de contrôle

2 Au paragraphe 3, la référence faite aux "dispositions de la règle 13 et de la présente règle" est remplacée par une référence aux "dispositions de la règle 13 et de la présente règle, et du chapitre 2 de la partie II-A du Recueil sur la navigation polaire lorsque le navire est exploité dans les eaux arctiques,".

Chapitre 10
Recueil international de règles applicables aux navires exploités dans les eaux polaires

3 Après l'actuel chapitre 9 est ajouté un nouveau chapitre 10, libellé comme suit :

"Chapitre 10 – Recueil international de règles applicables aux navires exploités dans les eaux polaires

Règle 21 – Définitions

Aux fins de la présente Annexe :

1 *Recueil sur la navigation polaire* désigne le Recueil international de règles applicables aux navires exploités dans les eaux polaires, composé d'une introduction, de parties I-A et II-A et de parties I-B et II-B, tel qu'il a été adopté par les résolutions [MEPC...(...) et MSC...(...)] et tel qu'il pourra être modifié, à condition que :

.1 les amendements aux dispositions relatives à l'environnement énoncées dans l'introduction et le chapitre 2 de la partie II-A du Recueil sur la navigation polaire soient adoptés, soient mis en vigueur et prennent effet conformément aux dispositions de l'article 16 de la présente Convention relatives aux procédures d'amendement applicables à un appendice d'une Annexe; et

.2 les amendements à la partie II-B du Recueil sur la navigation polaire soient adoptés par le Comité de la protection du milieu marin conformément à son Règlement intérieur.

2 *Eaux arctiques* désigne les eaux qui sont situées au nord d'une ligne partant du point de latitude 58°00',0 N et de longitude 042°00',0 W jusqu'au point de latitude 64°37',0 N et de longitude 035°27',0 W, qui s'étend ensuite le long d'une loxodromie jusqu'au point de latitude 67°03',9 N et de longitude 026°33',4 W et, de là, jusqu'à Sørkapp, sur Jan Mayen, puis suit le littoral méridional de Jan Mayen jusqu'à l'île de Bjørnøya et, de là, l'arc de grand cercle, entre l'île de Bjørnøya et le cap Kanin Nos puis, suivant le littoral septentrional du continent asiatique vers l'est, atteint le détroit de Béring et se prolonge ensuite vers l'ouest jusqu'au 60ème degré de latitude nord pour atteindre il'pyrskiy puis, suivant le 60° parallèle nord vers l'est, passe par le détroit d'Etolin et rejoint la côte septentrionale du continent nord-américain jusqu'à ce qu'elle atteigne au sud le 60ème degré de latitude nord puis se poursuit vers l'est le long du 60° parallèle nord jusqu'au point de longitude 56°37',1 W et, de là, rejoint le point de latitude 58°00',0 N et de longitude 042°00',0 W.

3 *Eaux polaires* désigne les eaux arctiques et/ou la zone de l'Antarctique.

Règle 22 – Application et prescriptions

1 Le présent chapitre s'applique à tous les navires certifiés aptes à transporter des substances liquides nocives en vrac qui sont exploités dans les eaux polaires.

2 Sauf disposition expresse contraire, tout navire visé au paragraphe 1 de la présente règle doit satisfaire aux dispositions relatives à l'environnement énoncées

dans l'introduction et le chapitre 2 de la partie II-A du Recueil sur la navigation polaire en plus de satisfaire à toutes autres prescriptions applicables de la présente Annexe.

3 Il faudrait appliquer le chapitre 2 de la partie II-A du Recueil sur la navigation polaire en tenant compte des recommandations additionnelles qui figurent dans la partie II-B dudit Recueil."

Appendice IV
Modèle normalisé de Manuel sur les méthodes et dispositifs de rejet

Section 1 – Principaux éléments de l'Annexe II de MARPOL

4 À la fin du paragraphe 1.3 est ajoutée la phrase suivante :

"En outre, aux termes du chapitre 2 de la partie II-A du Recueil sur la navigation polaire, les critères de rejet sont plus rigoureux pour les eaux arctiques."

Section 4 – Procédures à suivre pour le nettoyage des citernes à cargaison, le rejet des résidus, le ballastage et le déballastage

5 Au paragraphe 4.4.3, les mots "la zone de l'Antarctique (zone maritime au sud du parallèle 60° S)" sont remplacés par les mots "les eaux polaires".

ANNEXE IV
RÈGLES RELATIVES À LA PRÉVENTION DE LA POLLUTION PAR LES EAUX USÉES DES NAVIRES

Chapitre 1
Généralités

Règle 3 – Exceptions

1 Le texte de la phrase liminaire du paragraphe 1 est remplacé par le suivant :

"1 La règle 11 de la présente Annexe et la section 4.2 du chapitre 4 de la partie II-A du Recueil sur la navigation polaire ne s'appliquent pas :"

Chapitre 7
Recueil international de règles applicables aux navires exploités dans les eaux polaires

2 Après l'actuel chapitre 6 est ajouté un nouveau chapitre 7, libellé comme suit :

"Chapitre 7 – Recueil international de règles applicables aux navires exploités dans les eaux polaires

Règle 17 – Définitions

Aux fins de la présente Annexe :

1 *Recueil sur la navigation polaire* désigne le Recueil international de règles applicables aux navires exploités dans les eaux polaires, composé d'une introduction,

de parties I-A et II-A et de parties I-B et II-B, tel qu'il a été adopté par les résolutions [MEPC...(...) et MSC...(...)] et tel qu'il pourra être modifié, à condition que :

.1 les amendements aux dispositions relatives à l'environnement énoncées dans l'introduction et le chapitre 4 de la partie II-A du Recueil sur la navigation polaire soient adoptés, soient mis en vigueur et prennent effet conformément aux dispositions de l'article 16 de la présente Convention relatives aux procédures d'amendement applicables à un appendice d'une Annexe; et

.2 les amendements à la partie II-B du Recueil sur la navigation polaire soient adoptés par le Comité de la protection du milieu marin conformément à son Règlement intérieur.

2 *Zone de l'Antarctique* désigne la zone maritime située au sud du parallèle 60° S.

3 *Eaux arctiques* désigne les eaux qui sont situées au nord d'une ligne partant du point de latitude 58°00',0 N et de longitude 042°00',0 W jusqu'au point de latitude 64°37',0 N et de longitude 035°27',0 W, qui s'étend ensuite le long d'une loxodromie jusqu'au point de latitude 67°03',9 N et de longitude 026°33',4 W et, de là, jusqu'à Sørkapp, sur Jan Mayen, puis suit le littoral méridional de Jan Mayen jusqu'à l'île de Bjørnøya et, de là, l'arc de grand cercle, entre l'île de Bjørnøya et le cap Kanin Nos puis, suivant le littoral septentrional du continent asiatique vers l'est, atteint le détroit de Béring et se prolonge ensuite vers l'ouest jusqu'au 60ème degré de latitude nord pour atteindre il'pyrskiy puis, suivant le 60e parallèle nord vers l'est, passe par le détroit d'Etolin et rejoint la côte septentrionale du continent nord-américain jusqu'à ce qu'elle atteigne au sud le 60ème degré de latitude nord puis se poursuit vers l'est le long du 60e parallèle nord jusqu'au point de longitude 56°37',1 W et, de là, rejoint le point de latitude 58°00',0 N et de longitude 042°00',0 W.

4 *Eaux polaires* désigne les eaux arctiques et/ou la zone de l'Antarctique.

Règle 18 – Application et prescriptions

1 Le présent chapitre s'applique à tous les navires exploités dans les eaux polaires auxquels ont été délivrés les certificats prévus par la présente Annexe.

2 Sauf disposition expresse contraire, tout navire visé au paragraphe 1 de la présente règle doit satisfaire aux dispositions relatives à l'environnement énoncées dans l'introduction et le chapitre 4 de la partie II-A du Recueil sur la navigation polaire en plus de satisfaire à toutes autres prescriptions applicables de la présente Annexe."

ANNEXE V
RÈGLES RELATIVES À LA PRÉVENTION DE LA POLLUTION PAR LES ORDURES DES NAVIRES

Chapitre 1
Généralités

Règle 3 – Interdiction générale de rejeter des ordures dans la mer

1 Au paragraphe 1, la référence aux "règles 4, 5, 6 et 7 de la présente Annexe" est remplacée par une référence aux "règles 4, 5, 6 et 7 de la présente Annexe et la section 5.2 de la partie II-A du Recueil sur la navigation polaire, tel que défini à la règle 13.1 de la présente Annexe".

Règle 7 – Exceptions

2 Le texte de la phrase liminaire du paragraphe 1 est remplacé par le suivant :

"1 Les règles 3, 4, 5 et 6 de la présente Annexe et la section 5.2 du chapitre 5 de la partie II-A du Recueil sur la navigation polaire ne s'appliquent pas :"

3 Le paragraphe 2.1 est remplacé par ce qui suit :

".1 L'obligation de faire route prescrite aux règles 4 et 6 de la présente Annexe et au chapitre 5 de la partie II-A du Recueil sur la navigation polaire ne s'applique pas au rejet de déchets alimentaires lorsqu'il est clair que conserver ces déchets alimentaires à bord du navire présente un risque sanitaire imminent pour les personnes à bord."

Règle 10 – Affiches, plans de gestion des ordures et tenue du registre des ordures

4 Au paragraphe 1.1, les mots "et de la section 5.2 de la partie II-A du Recueil sur la navigation polaire" sont ajoutés à la suite des mots "des règles 3, 4, 5 et 6 de la présente Annexe".

Chapitre 3
Recueil international de règles applicables aux navires exploités dans les eaux polaires

5 Est ajouté un nouveau chapitre 3, libellé comme suit :

"Chapitre 3 – Recueil international de règles applicables aux navires exploités dans les eaux polaires

Règle 13 – Définitions

Aux fins de la présente Annexe :

1 *Recueil sur la navigation polaire* désigne le Recueil international de règles applicables aux navires exploités dans les eaux polaires, composé d'une introduction, de parties I-A et II-A et de parties I-B et II-B, tel qu'il a été adopté par les résolutions [MEPC...(...) et MSC...(...)] et tel qu'il pourra être modifié, à condition que :

.1 les amendements aux dispositions relatives à l'environnement énoncées dans l'introduction et le chapitre 5 de la partie II-A du Recueil sur la navigation polaire soient adoptés, soient mis en vigueur et prennent effet conformément aux dispositions de l'article 16 de la présente Convention relatives aux procédures d'amendement applicables à un appendice d'une Annexe; et

.2 les amendements à la partie II-B du Recueil sur la navigation polaire soient adoptés par le Comité de la protection du milieu marin conformément à son Règlement intérieur.

2 *Eaux arctiques* désigne les eaux qui sont situées au nord d'une ligne partant du point de latitude 58°00',0 N et de longitude 042°00',0 W jusqu'au point de latitude 64°37',0 N et de longitude 035°27',0 W, qui s'étend ensuite le long d'une loxodromie jusqu'au point de latitude 67°03',9 N et de longitude 026°33',4 W et, de là, jusqu'à Sørkapp, sur Jan Mayen, puis suit le littoral méridional de Jan Mayen jusqu'à l'île de Bjørnøya et, de là, l'arc de grand cercle, entre l'île de Bjørnøya et le cap Kanin Nos puis, suivant le littoral septentrional du continent asiatique vers l'est, atteint le détroit de Béring et se prolonge ensuite vers l'ouest jusqu'au 60ème degré de latitude nord pour atteindre il'pyrskiy puis, suivant le 60e parallèle nord vers l'est, passe par le détroit d'Etolin et rejoint la côte septentrionale du continent nord-américain jusqu'à ce qu'elle atteigne au sud le 60ème degré de latitude nord puis se poursuit vers l'est le long du 60e parallèle nord jusqu'au point de longitude 56°37',1 W et, de là, rejoint le point de latitude 58°00',0 N et de longitude 042°00',0 W.

3 *Eaux polaires* désigne les eaux arctiques et/ou la zone de l'Antarctique.

Règle 14 – Application et prescriptions

1 Le présent chapitre s'applique à tous les navires auxquels s'applique la présente Annexe qui sont exploités dans les eaux polaires.

2 Sauf disposition expresse contraire, tout navire visé au paragraphe 1 de la présente règle doit satisfaire aux dispositions relatives à l'environnement énoncées dans l'introduction et le chapitre 5 de la partie II-A du Recueil sur la navigation polaire en plus de satisfaire à toutes autres prescriptions applicables de la présente Annexe.

3 Il faudrait appliquer le chapitre 5 de la partie II-A du Recueil sur la navigation polaire en tenant compte des recommandations additionnelles qui figurent dans la partie II-B dudit Recueil."

Appendice

Modèle de registre des ordures

6 Le texte de la phrase liminaire de la section 4.1.3 est remplacé le suivant :

"4.1.3 Rejet d'ordures dans la mer effectué conformément aux règles 4, 5 ou 6 de l'Annexe V de MARPOL ou au chapitre 5 de la partie II-A du Recueil sur la navigation polaire :"

***

Tables des matières :

Remerciements : **5**

Sommaire : **6**

Signes et abréviations : **7**

Introduction : **10**

Partie 1 : Les particularités des zones polaires : le constat d'un difficile encadrement juridique **18**

Chapitre 1 : Des zones polaires aux multiples facettes, causes de nombreuses difficultés techniques et juridiques **18**

Section 1 : Un accroissement similaire des risques pour la navigation dans les deux zones polaires 19

1) Des espaces en périphérie des grandes voies maritimes commerciales 19

A) La définition géographique des eaux polaires 20

a) La définition géographique de l'Arctique 20

b) La définition géographique de l'Antarctique 21

B) La problématique de l'éloignement et de la complexité des opérations dans les zones polaires 22

a) La complexité des opérations de sauvetage 22

b) La complexité de mise en œuvre des opérations de dépollution 24

2) Des zones inhospitalières pour les navires et les marins 25

A) La définition des glaces par le Code polaire et ses conséquences 26

a) La définition des glaces à partir de leur épaisseur et de leur âge 26

b) La définition des catégories des navires à partir des épaisseurs de glace 27

B) La prise en compte de l'effet des températures négatives sur le navire et ses équipements 28

a) La détermination d'une moyenne des températures minimales quotidiennes 28

b) La prise en compte de l'accumulation de glace sur le navire et ses équipements 29

Section 2 : Des différences quant aux sources de développement et aux protections des zones polaires 31

1) La complémentarité des sources de développement des zones polaires 31

A) L'Arctique, une zone géographique aux nombreuses sources de développement 31

a) Les besoins d'exportation des ressources minières et pétrolières par voie maritime 32

b) Le développement de deux routes maritimes, conséquence de la fonte des glaces 33

B) L'Antarctique, un réel « sanctuaire *» pour la Science.* 34

a) De nombreuses bases scientiques nécessitant un avitaillement par navire 35

b) Le développement important des croisières en Antarctique 36

2) L'hétérogénéité des protections entre les deux zones polaires 37

A) L'Antarctique, une zone polaire sous forte protection juridique 38

a) Une zone sous protection du Traité de l'Antarctique et du Protocole de Madrid 38

b) Le classement de l'Antarctique en zone spéciale par la convention MARPOL 39

B) L'Arctique, une zone polaire sous faible protection juridique 40

a) L'absence d'équivalent du Traité de l'Antarctique 40

b) L'absence de classement de l'Arctique en zone spéciale 41

Chapitre 2 : La présence de plusieurs instruments juridiques avant l'émergence du Code polaire de l'Organisation Maritime Internationale **41**

Section 1 : Les règlementations à l'initiative des Etats côtiers des zones polaires 42

1) Le découpage territorial de la zone Arctique 42

A) La confrontation de deux théories de découpage territorial ... 42
a) La théorie des secteurs ... 43
b) La théorie des eaux historiques ... 43
B) Les conflits entre les Etats riverains de l'Arctique ... 44
a) Le conflit entre la Russie et le Canada ... 45
b) L'affaire du brise-glace américain "CGS POLAR SEA" ... 46
2) L'application de l'article 234 de la convention de Montego Bay ... 46
A) La possibilité d'adoption, d'application de lois et de règlements non discriminatoires par les Etats côtiers ... 47
a) L'étude de l'énoncé de l'article 234 de la convention de Montego Bay ... 47
b) Les difficultés d'interprétation de l'article 234 de la convention de Montego Bay ... 48
B) Des exemples de règlements et lois Russes et Canadiens ... 49
a) Les règlements et lois Russes ... 49
b) Les règlements et lois Canadiens ... 51
Section 2 : La mise en place de règles dans les zones polaires par plusieurs Organisations, source de nombreuses difficultés ... 51
1) Des Organisations "secondaires" mais néanmoins actives ... 52
A) Des associations professionnelles, garantes de la pratique maritime ... 52
a) L'*IAATO* (*International association of Antarctica tour operators*) ... 53
b) L'*IACS* (*International association of classification societies*) ... 54
B) Des forums intergouvernementaux, sources de réflexions, de débats et de prise de décisions ... 55
a) Le Conseil de l'Arctique ... 56
b) Le Traité de l'Antarctique ... 57
2) L'Organisation Maritime Internationale, porte-parole principal des Etats maritimes ... 58
A) Une Organisation internationale à l'origine de nombreuses recommandations concernant la sécurité maritime dans les zones polaires ... 59
a) Historique et fonctionnement de l'Organisation Maritime Internationale ... 59
b) Les directives pour les navires exploités dans les eaux polaires ... 60
B) La conscience des limites des recommandations émises par l'Organisation Maritime Internationale ... 63
a) Une catastrophe majeure en zone polaire : le naufrage de l'EXXON VALDEZ ... 63
b) Le récent naufrage du Navire de croisière l' « EXPLORER » ... 64

Partie 2 : L'encadrement de la navigation dans les zones polaires par un instrument juridique unique, contraignant et évolutif : le Code polaire ... 68

Chapitre 1 : Un code unique pour la navigation maritime au sein des zones polaires ... 68

Section 1 : La réunion de trois conventions internationales au sein du Code polaire ... 69
1) L' application du Code polaire à travers les conventions *SOLAS, MARPOL* et *STCW* ... 69
A) Les avantages de l'application à travers les conventions internationales existantes ... 69
a) La praticité du fait du grand nombre de dispositions ... 70
b) La "relative" rapidité d'adoption des nouveaux amendements ... 70
B) Le champ d'application du Code polaire au travers de celui des conventions existantes 71
a) La délimitation du champ d'application ... 72
b) Une distinction entre les navires en service et les autres navires ... 72
2) Le respect de règles obligatoires par les navires opérant en zone polaire ... 73
A) L'apparition du respect de règles obligatoires suivant la structure du Code polaire ... 74
a) Le caractère obligatoire des deux premières sous-parties du Code polaire ... 74
b) En complément des règles obligatoires, des recommandations ... 75
B) Le contrôle du respect de l'application du Code polaire ... 76
a) Les difficultés des contrôles d'application du Code polaire ... 77
b) Les Etats, les maillons essentiels du contrôle ... 77
Section 2 : Les conséquences du Code polaire sur la navigation maritime dans les zones polaires ... 78
1) Une importante réflexion sur la conception des navires et leurs équipements ... 79
A) La conception du navire capable de naviguer en zones polaires ... 79
a) La définition de la cote glace du navire ... 79

b) Le certificat pour navire polaire 81
B) L'emport d'équipements nécessaires à la navigation en zones polaires 82
a) Les équipements au service de la navigation et de la sécurité du navire 83
b) Les équipements nécessaires à la propulsion du navire 84
2) L'amélioration du niveau de connaissances des zones polaires par les marins 85
A) L'obligation d'emport du « manuel d'exploitation dans les eaux polaires » 85
a) La description des capacités et limitations du navire dans les glaces 86
b) L'élaboration de nombreuses procédures 86
B) La certification du niveau de connaissances des marins 87
a) La mise en place de formations sur "simulateur glaces" 88
b) La qualification de base et avancée du personnel de direction et opérationnel 89
Chapitre 2 : L'application du Code polaire : entre nécessité et imperfections 91
Section 1 : Les apports incontestables du Code polaire 91
A) La recherche par les « acteurs du maritime » d'une meilleure connaissance du risque . 92
a) L'utilisation de la procédure d'évaluation des risques 92
b) Une possible diminution des primes d'assurance pour les navires naviguant dans les zones polaires 93
B) Un important suivi des procédures par les armateurs dans les zones polaires 94
a) L'exemple des compagnies de croisière 95
b) L'exemple du transport de vrac sec 96
2) La possibilité d'inclusion de nouvelles règles au sein du Code polaire 97
A) Un ajout possible de par le choix de la forme de l'instrument juridique 97
a) Le regroupement au sein d'un code de plusieurs conventions 98
b) La stratégie d'une réglementation à deux vitesses : deux sous-parties obligatoires et deux sous-parties à valeur de recommandation 98
B) La participation active du secteur du « shipping » au développement du code polaire . 99
a) Un Code polaire "sur-mesure" face aux attentes du secteur du "shipping" 100
b) La "relative" facilité d'application des règles issues du Code polaire 101
Section 2 : "L'imparfait" Code polaire : des améliorations nécessaires 102
1) La nécessaire prise en compte de points d'amélioration 103
A) La nécessité d'élargissement du champ d'application du Code polaire aux navires de pêche et de guerre 103
a) Le développement de la pêche dans les zones polaires 104
b) La "militarisation" de l'Arctique 105
B) L'absence de certaines règles importantes concernant la sécurité et la pollution 106
a) Les oublis concernant la sécurité 106
b) Les omissions concernant la pollution 107
2) De multiples interrogations à propos du Code polaire 110
A) Vers un alignement des règles de l'Arctique sur celles de l'Antarctique ? 111
a) Les arguments en faveur de la théorie d'alignement des règles de l'Arctique sur celles de l'Antarctique 111
b) Les nombreuses différences entre l'Arctique et l'Antarctique 112
B) La soumission de l'avenir du Code polaire à des inconnues 112
a) Le développement du Code polaire, fonction du développement du trafic maritime dans les zones polaires 113
b) Les incertitudes sur l'ampleur du trafic maritime malgré les nombreuses études 114
Conclusion 117
Bibliographie : 120
Tables des annexes : 129
ANNEXE 1 : RESOLUTION MSC.385 (94), RECUEIL INTERNATIONAL DE REGLES APPLICABLES AUX NAVIRES EXPLOITES DANS LES EAUX POLAIRES (RECUEIL SUR LA NAVIGATION POLAIRE), (MSC 94/21/ADD.1, ANNEXE 6) 130
ANNEXE 2 : PREAMBULE, INTRODUCTION ET PARTIE II DU PROJET DE RECUEIL

INTERNATIONAL DE REGLES APPLICABLES AUX NAVIRES EXPLOITES DANS LES EAUX POLAIRES, (MEPC 67/20, ANNEXE 10) **194**

ANNEXE 3 : PROJET D'AMENDEMENTS AUX ANNEXES I, II, IV, V DE MARPOL, (MEPC 67/20, ANNEXE 11) **207**

Le Code polaire aussi appelé *« le recueil international de règles applicables aux navires exploités dans les eaux polaires »* doit entrer en vigueur le 1er janvier 2017. Ce code est l'œuvre de l'Organisation Maritime Internationale (OMI), et va règlementer la navigation dans les eaux polaires. Ce code va donc s'appliquer à la fois à l'Arctique mais aussi à l'Antarctique. Le Code polaire prévoit à la fois des normes obligatoires et d'autres à valeur de recommandations. Trois conventions maritimes sont amendées, il s'agit de la convention *MARPOL*, la convention *SOLAS et* enfin *la convention STCW*.

The Polar Code also called " the International Code of safety for ships operating in polar waters" shall come into force on 1 January 2017. This code is the work of the International Maritime Organization (IMO) and will regulate the navigation in polar waters . This code will therefore be applied to both the Arctic but also in the Antarctic. The "Polar Code" provides for both mandatory standards and other value recommendations. Three maritime conventions are amended , it is MARPOL convention, SOLAS convention and STCW convention.