UNIVERSITÉ PAUL CÉZANNE Aix-Marseille III

Faculté de Droit et science Politique

Centre de Droit Maritime et des Transports

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

Mv Nordic Barents

Mémoire de Master 2 «Droit Maritime et des Transports»

Présenté par Katinka Mørch GRANBERG

Année Universitaire 2010-2010

Sous la direction de Mr Christian SCAPEL

Remerciements

Je tiens tout d'abord à remercier Mr Scapel de m'avoir acceptée dans ce Master autour du domaine maritime et grâce à qui j'ai développé un intérêt pour cette matière. Cette année m'a aussi donné la possibilité d'améliorer mon niveau en français, puisque j'ai eu la chance d'étudier avec beaucoup d'étudiants forts qui m'ont aidé avec mon langage, ma connaissance de la culture française et du droit maritime. Ce master m'a donné de très bonnes bases pour ma carrière future et m'a aussi énormément apporté sur le plan personnel.

Je voulais remercier Monsieur Bonassies pour ses cours qui m'ont inspiré ainsi que toute l'équipe pédagogique. Je voudrais aussi remercier mes amis Roseline Guitard, Marion Amouret et Hervé Monin pour leurs corrections, leur patience et leur aide indispensable pendant la rédaction de ce mémoire.

Finalement, je voudrais remercier mon professeur à la faculté de droit de l'université d'Oslo, Erik Røsæg, grâce a qui j'ai eu la possibilité de discuter de mon mémoire et qui a pu me donner beaucoup de conseils.

Merci beaucoup.

« The difficult is what takes a little time;

The impossible is what takes a little longer. »

Fridtjof Nansen

Abréviations

AIS – Automatic Identification System

AMVER – Automated Mutual-Assistance vessel rescue système

AWPPA – Arctic Waters Pollution Prevention Act

Code Polaire – Directives pour les navires exploités dans les eaux polaires

DE – sous comite de OMI : désigne and équipement

IACS – International Association of Classification Societies

IMO/ OMI – International Maritime Organisation/ Organisation Maritime International

ISM – International safety management

MARPOL – International Convention for the prevention of Pollution by Ships/ La Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires

MEPC – La Comité de la protection du milieu marin

MSC – Marine safety committee

OWG – Outside Working Group

PC/ CP – Polar classe, classe polaire

SOPEP – Shipboard Oil Pollution Emergency Plan

SOLAS – Convention for the Safety of life at sea

STCW – Standards of Training, Certification & Watchkeeping convention

UNCLOS – United Nations Convention on the law of the sea

USSR – Union of Soviet Socialist Republics

ZEE – Zone économique exclusive

Résumés

Ce mémoire a pour objet l'étude des règles de sécurité en Arctique. C'est aujourd'hui la Convention du droit de la mer qui s'applique. Le réchauffement climatique s'est intensifié ces dernières années ce qui a conduit à découvrir de nouvelles voies navigables et donc exploitables, nouvelles exploitation allant de paire avec une augmentation de la sinistralité. La multiplication des accidents et l'accélération du réchauffement climatique ont conduit l'OMI à travailler sur un code polaire permettant une meilleure protection des exploitants dans l'Arctique.

La question ici étudiée sera de déterminer si le régime qui s'applique aujourd'hui met en place un niveau suffisant de protection pour l'exploitation en Arctique ou s'il doit être compléter par un code polaire.

This thesis aims to study the safety regulation in the Arctic area. Today the Convention on the Law of the Sea applies in the Arctic. As a result of the increasing global warming in Arctic, the ship owners have found a new interest in the Arctic. While using the passage through north you may decrease the cost and time for a voyage to China. The augmentation of ships operating in the Arctic waters has also resulted in a higher number of accidents. To prevent new accidents in the Arctic, IMO started to develop a new guideline for ships operating in these waters.

The question in this thesis is whether the existing regulations can be considered as a sufficient level of protection for ships operating in the Arctic waters or whether it should be completed by a Polar Code.

Masteroppgavens tema er sikkerhetsreguleringen i Arktisk. I dag er det havrettskonvensjonen som er gjeldende rett for skip som navigerer i Arktisk. På grunn av den globale oppvarmingen har isen på Arktisk trukket seg drastisk tilbake de siste årene og dette har gjort at rederne har fått en økende interesse i å transportere gjennom Arktisk dette har også ført til flere ulykker. IMO har av disse årsaker fremarbeidet et direktiv for skip som navigerer i Arktisk.

Hovedproblemstillingen i denne oppgaven er om havrettskonvensjonens regler er av et slikt nivå at det kan beskytte dagens og fremtidens operatører i Arktisk, eller om det er behov for en ny konvensjon som gjelder bare i Arktisk.

Sommaire

Remerciements I

Abréviations II

Résumés III

Sommaire IV

Introduction 1

Partie I La convention des Nations Unies sur le droit de la mer de 1982 7

Chapitre 1 Le statut des eaux des passages nord-ouest et nord-est 9

Section 1: Les eaux arctiques 9
Section 2: La protection contre la pollution par l'État côtier notamment dans la zone économique exclusive 11

Chapitre 2 Le domaine de l'article 234 16

Section 1: Le contexte 16
Section 2: Les différents choix de régimes des États côtiers 19

Partie II Directives pour les navires exploités dans les eaux polaires 27

Chapitre 1 L'existence d'une compilation de règles particulières à l'Arctique 29

Section 1: Le Code Polaire 29
Section 2: Les principes du Code Polaire 34

Chapitre 2 Les différences entre le Code Polaire et l'UNCLOS 42

Section 1: Les grandes traits distinctifs 42
Section 2: Le statut du Code Polaire 48

CONCLUSION 51

Bibliographie 56

Annexes 58

Introduction

L'Arctique est la région entourant le pôle Nord de la Terre, á l'intérieur et aux abords du cercle polaire arctique. Elle s'oppose à l'Antarctique, au sud. L'Arctique se compose de cinq pays, ceux dont les côtes sont au contact de l'océan arctique soit: la Canada, les Etats-Unis (avec l'Alaska), le Danemark (par le Groenland), la Russie et la Norvège.
L'Arctique a toujours été au cœur d'une bataille. L'exploration de l'Arctique a probablement débuté le 6.avril 1909 avec les américains Robert Peary, Matthew Henson et quatre Inuits[1]. Après ça l'exploitation de l'Arctique a été stratégiquement importante entre la Russie et les Etats-Unis. Aujourd'hui les intérêts économiques et stratégiques de l'Arctique sont réactivés à cause du réchauffement climatique et l'exploration des ressources naturelles présentes dans le sol et le sous-sol de l'Arctique.

L'Arctique est très sensible au réchauffement climatique, durant les années 1979 et 2003 la fonte a déjà eu lieu à hauteur de 20 % et a toutes les chances de se poursuivre. Probablement en 2100 la calotte glaciaire arctique aura réduit de 40 à 50 %[2].

La raison pour laquelle l'étude de l'Arctique est intéressante aujourd'hui est les ressources naturelles et avec le réchauffement l'exploitation sera possible. L'exploitation des ressources naturelles a révélé que la région recèle 600 à 700 milliards de tonnes de pétrole ainsi que 500 à 700 000 Gm3 de gaz naturel[3], soit un quart des gisements de gaz et de pétrole qui restent à découvrir sur la planète[4].

La seconde raison pour laquelle l'étude de l'Arctique est intéressante aujourd'hui est l'ouverture des voies maritimes de l'Arctique. Ces voies sont globalement au nombre de deux. Il y a un passage qu'on appelle «la route du nord-est», elle commence á partir de Kirkenes (nord de la Norvège) et continu en Sibérie jusqu'en Chine. La route permet de relier l'Europe à l'Asie en évitant le canal de Suez. Ce passage est utilisé pour le commerce sur la côte russe environ 5 mois dans l'année[5]. Chaque année, des centaines de navires y transportent des millions de tonnes de fret. Pour l'instant, il n'y a presque que des navires

[1] DE POOTER Hélène, 2009 ("L'emprise des Etats côtiers sur l'arctique) page 11

[2] DE POOTER Hélène, 2009 ("L'emprise des Etats côtiers sur l'Arctiqe) page 15

[3] P. YOUCHKO, "L'exploitation des gisements du bouclier arctique dans la politique russe", morskoi Sbornik, 2005, cité par CENTRE DE DOCUMENTATION DE L'ECOLE MILITAIRE, (note 2), p. 13.

[4] Agence gouvernementale americaine Geological Survey.

[5] DE POOTER Hélène, 2009 ("L'emprise des Etats côtiers sur l'arctique) page 24

russes qui ont le droit d'utiliser ce passage. En juillet 1879, le baron suédois Adolf Erik Nordenskiöld a été le premier navigateur à passer de l'Atlantique au Pacifique en longeant les côtes de la Sibérie. Partie de Göteborg le 4 juillet 1878, la Vega, une baleinière de 45 mètres, a été stoppée par les glaces début septembre, peu après le cap Chelagski, à quelques jours de navigation du détroit de Béring. Cette expédition de scientifiques a dû hiverner dix mois avant de franchir le passage du Nord-Est.[6]

En août 2010, le navire «*MV Nordic Barents*» était le premier navire navigant á partir d'un port dans le nord de Norvège jusqu'en Chine, traversant les eaux de l'Arctique et les eaux territoriales de Russie. Le navire est le premier navire qui navigue sans battre pavillon russe.

Le deuxième passage dans l'Arctique est au nord de la partie continentale du Canada, les îles de l'archipel arctique canadien sont séparées les unes des autres et du continent par une série de chenaux. Ce passage forme «la route nord-ouest». La première traversée de cette route était faite par le norvégien Roald Amundsen entre 1903 et 1906. Ce passage relie l'océan Atlantique à l'océan Pacifique en évitant le canal de Panamá. Cette route n'est pas souvent utilisée parce qu'elle est encore très prise par les glaces. La souveraineté sur ces eaux est contestée. Le gouvernement canadien considère ce passage comme étant dans les eaux intérieures du Canada, ce que certains pays comme les États-Unis contestent, considérant ce passage comme un détroit international avec libre passage.[7]

Les deux passages attisent la curiosité des armateurs. La raison est commerciale. Si on utilise l'un ou l'autre des passages on gagne du temps, le coût et le risque de naviguer jusqu'en Chine parce que les navires évitent le canal de Panamá et le canal de Suez. Les deux routes raccourciraient considérablement la liaison entre l'Asie, l'Europe et l'Amérique. (Ce qui est illustré dans le tableau dans l'annexe 2.) Le passage par le canal de Panamá et le canal de Suez impose des temps d'attente et des droits de passage élevés. On évite les risques de pirates dans la Corne de l'Afrique et la région de Malacca.

[6] wikipedia, http://fr.wikipedia.org/wiki/Passage_du_Nord-Est

[7] wikipedia, http://fr.wikipedia.org/wiki/Passage_du_Nord-Ouest

Le passage canadien pourrait être libre de glace pendant l'été d'ici à 2050. Quant à la route du nord-est, elle pourrait être navigable jusqu'á 100 jours par an en 2080[8]. La route du nord-est est déjà presque sans glace pendant l'été et rend la navigation plus intéressante que du coté de Canada pour les commerciaux.

C'est dans les cadres juridique et géopolitique que les États disposant d'un littoral sur l'océan arctique défendent leurs intérêts.

C'est essentiellement la Convention des Nations Unies sur la droit de la mer de 1982 (dite la convention de Montego Bay ou l'UNCLOS) qui régit la délimitation de la mer et les différentes zones de mer, du plateau continentale et les règles de sécurité sur l'Arctique. L'Arctique est une mer et l'UNCLOS s'applique pour toutes les mers. La convention estime qu'il y a 4 des 5 États qui disposent d'un littoral sur l'océan arctique. La raison qu'il y a que 4 États et pas 5 États c'est parce que les Etats-Unis ne l'ont toujours pas ratifiée. Cependant, il est probable qu'une grande partie des dispositions de l'UNCLOS fassent parallèlement partie du droit coutumier, notamment en raison d'une pratique importante[9].

L'article 234 de l'UNCLOS énonce une règle de sécurité sur l'Arctique. En vertu de cet article les États peuvent fixer des règles de sécurité en accord avec les conventions de SOLAS et MARPOL.

En 1989 le navire Exxon Valdez a eu un accident à Alaska, le navire déversé du pétrole a cause d'un naufrage. Cette accident est considéré comme l'un des plus grands naufrages ayant le plus nui à l'environnement[10].
Après ce naufrage, l'Organisation Maritime International (dite l'OMI) commença à travailler avec un nouveau code, c'était le début du Code Polaire[11]. L'OMI a commencé au début des années de 1990 d'étudier un code pour les navires qui naviguent sur l'Arctique[12].

---

[8] ARCTIC CLIMATE IMPACT ASSESSMENT, Impact of a warming Arctic, Cambridge, Cambridge University Press, 2004, chapitre 6, p. 83.

[9] Au 19 décembre 2008, 157 Etats étaient parties à la convention de Montego Bay. Disponible sur: http://www.un.org/Depts/los/conventions_agreements/convention_agreements.htm. Le caractère coutumier de la partie XI relative à l'exploitation des grands fonds marins, qui connaît une forte résistance, est plus douteux.

[10] Page de l'internet: http://www.eoearth.org/article/Exxon_Valdez_oil_spill?topic=58075

La question qui se pose dans ce mémoire est de savoir s'il y aura une différence entre le régime juridique de l'UNCLOS et celui du Code Polaire («Directives pour les navires exploités dans les eaux polaires», dit «le code polaire»). Nous allons nous demander s'il y aura besoin d'un Code Polaire, si ce code pourrait entrer en vigueur comme une convention et s'il est possible que les États polaires veulent le ratifier.

Quant à la délimitation du sujet, seules les règles de sécurité sur l'Arctique sont intéressantes pour ce mémoire, mais il est presque impossible d'étudier que les règles de sécurité et de ne pas parler un peu aussi des règles environnementales. Nous allons ici principalement traiter de l'article 234 et du système en vertu de l'UNCLOS et le Code Polaire. Nous délimiterons toutes les questions de l'emprise des États côtiers sur l'Arctique, de leurs droits sur le plateau continental et des autres questions du droit de la mer en général pour l'Arctique.

Dans la partie I, nous allons tout d'abord bien expliquer le cadre de l'UNCLOS et de règles de droit de la mer, les frontières dans la mer arctique et la question de la juridiction des États côtiers de l'Arctique, après nous allons étudier l'article 234 et les règles de sécurité sur l'Arctique. Nous allons analyser le contexte de cet article et la question de juridiction.

Pour situer le mémoire dans un contexte contemporain et commercial nous allons pendant l'étude de l'Arctique, l'illustrer avec l'actualité dans le domaine maritime et commercial, les deux passages pour naviguer jusqu'en Chine, la route nord-est ou la route nord-ouest. J'ai souhaité écrire ce mémoire avec un aspect un peu commercial pour le mettre en actualité et aussi parce que ce sont les commerciaux qui augmentent le besoin de régulations quand ils ont commencé à utiliser les deux passages a cause du réchauffement climatique.

Ceci va nous permettre ensuite d'aborder les différences qui nous intéressent dans la partie II au travers du Code Polaire. La focus ici sera le contexte de ce nouveau code et le

---

[11] Code Polaire: Résolution A.1024 (26) "Guidelines for ships operating in polar waters" ((«Directives pour les navires exploités dans les eaux polaires»)

[12] JENSEN, Øystein, FNI Rapport 2/2007, "The IMO Guidelines for Ships Operating in Arctic Ice-covered Waters. From Voluntary to Mandatory Tool for Navigation Safety and environmental protection." page 8.

différence entre le régime du Code Polaire et le régime de l'UNCLOS. Est-ce qu'il y a besoin d'un Code particulier pour la mer arctique ou est-ce déjà bien prévu par l'UNCLOS? Enfin nous allons étudier si ce code entrera en vigueur dans les prochaines années.

Partie I La convention des Nations Unies sur le droit de la mer de 1982

La convention des Nations Unies sur le droit de la mer, signée à Montego Bay le 10 décembre 1982 (United Nations Convention on the Law of the Sea, ci-après ”UNCLOS”), est entrée en vigueur le 16 décembre 1994. Il y a 157 États qui l’ont ratifié, tous les États arctiques excepté les Etats Unis. La convention s’applique pour l’utilisation des eaux du monde. La Convention précise un certain nombre de notions apparues dans le droit coutumier, comme la mer territoriale, la zone économique exclusive et le plateau continental. Elle définit en outre les principes généraux de l'exploitation des ressources de la mer (ressources vivantes, ressources du sol et du sous-sol).

L’Arctique est une mer, certes recouverte des glaces presque toute l’année, mais il y a aussi des périodes où il n’y en a pas. A cause de sa situation, l’Arctique n’est pas que de la haute mer, elle se compose aussi de différentes eaux qui sont dans les zones des États côtiers. L’Arctique se situe dans un environnement très fragile et diffère des autres mers et parce qu’elle a le statut de mer c’est l’UNCLOS qui s’applique.

Nous allons d’abord étudier le droit de la sécurité dans l’Arctique en mettant de côté le droit de l’environnement, mais parce qu’ils ont beaucoup de points commun, il est nécessaire de parler de quelques règles environnementales.

Nous allons premièrement étudier la juridiction des États côtiers sur l’Arctique (chapitre1). Après nous allons analyser les règles de sécurité sur l’Arctique d’après l’art. 234 (chapitre2) le contexte de l’article et comment le système de l’Arctique fonctionne aujourd´hui.

Chapitre 1 Le statut des eaux des passages nord-ouest et nord-est

L'Arctique est pendant toute l'année recouverte de glace, mais pendant l'été la glace se réchauffe et il est possible pour les navires de naviguer dans la zone. Le problème du climat est que la glace se réchauffe plus vite que la normale et maintenant l'Arctique ce n'est pas que de la glace. Si tout le pôle du nord se réchauffe, il n'y aura que de l'eau à l'État liquide (peut-être en 2050) l'Arctique sera plus utilisable pour les navires, mais maintenant parce qu'il y a de la glace toute l'année l'exploitation de cette région n'a pas été très souvent

Tout d'abord c'est important de statuer sur quel "type" d'eaux les navires naviguent quand ils utilisent les deux passages. Par exemple, les glaces dans l'Arctique sont très épaisses et il est presque impossible de naviguer sur la glace (que là où il y a de la glace très fine). Du coup, il est presque impossible d'exploiter en Arctique sans toucher les différentes zones des eaux, comme la zone économique et l'eau intérieure. Si tout l'Arctique était en haute mer et c'était possible de naviguer sur la haute mer, on n'a eu pas la question de quelle zone on se naviguera, notre étude n'aurait aucun intérêt juridique.

Section 1 : Les eaux arctiques

Tout d'abord nous allons étudier les eaux arctiques d'après l'UNCLOS pour mieux comprendre comment les règles dans les différentes zones fonctionnent et comment les États peuvent fixer des règles dans les eaux arctiques.

L'Arctique est un pôle qui est à proximité d'États et sa position nous oblige de voir les eaux des États côtiers sur l'Arctique pour comprendre pourquoi les États côtiers peuvent fixer des règles sur la sécurité dans les eaux arctiques. Nous n'allons pas étudier les droits des États sur le Pôle (la Russie a planté un drapeau au pôle du nord en 2007 pour indiquer que le pôle est russe). La question du droit du pôle est toujours en suspens, mais nous allons maintenant la délimiter.

§ 1 Les eaux intérieures

En droit de la mer, on appelle eaux intérieures, les eaux situées en deçà de la ligne de base, constituée de la laisse de basse mer et de la ligne de base droite. L'article 8 dans l'UNCLOS définit les eaux intérieures. Dans le passage du nord-est, sur la côte du Canada, il est important de savoir si on se situe dans les eaux intérieures ou territoriales. La Canada affirme que les eaux intérieures constituent tous les passages dans les archipels[13], mais il n'y a aucun accord entre les États sur cette question. Dans les eaux intérieures c'est l'État qui a tout sa souveraineté et il peut opposer une interdiction aux navires qui veulent naviguer là-bas.[14]

§ 2 Les eaux territoriales

L'eau territoriale est la partie de mer côtière sur laquelle s'étend la souveraineté d'un État côtier. Dans l'article 3 dans l'UNCLOS la largeur maximale des eaux territoriales est fixée à 12 milles marins (soit 22 224 mètres) ou d'un partage médian du littoral pour les États voisins dont les côtes sont distantes de moins de 24 milles. D'après l'art. 2 (1) l'État côtier a toute sa souveraineté et c'est la loi nationale qui s'applique pour les navires naviguant dans cette zone.

L'Arctique comprend toutes les mers territoriales des États riverains. Comme la Russie et la Canada, qui sont des États ayant une grande mer territoriale arctique. Dans les eaux territoriales les navires étrangers ont un droit de passage inoffensif, mais les États peuvent les arrêter pour des inspections.

§ 3 La zone économique

D'après le droit de la mer, une zone économique exclusive (ZEE) est un espace maritime sur lequel un État côtier exerce des droits souverains en matière d'exploration et d'usage des ressources. Elle s'étend de la mer territoriale de l'État à 200 milles marins de ses côtes. Le terme comprend parfois les eaux territoriales ainsi que les extensions possibles du plateau continental au delà de ces 200 milles. Dans l'art 56[15] dans UNCLOS nous trouvons les règles pour le droit d'exploitation.

---

[13] Voir la carte dans l'annexe 2

[14] DE POOTER, Hélène, 2009, "L'emprise des États côtiers sur l'Arctique"

[15] Voir l'annexe 1, l'art 56 dans la convention sur le droit de la mer (UNCLOS)

Aussi dans cette zone les navires étrangers peuvent l'exploiter et naviguer. L'État n'a pas le droit de l'arrêter. En principe, l'Etat prend contact avec l'Etat du pavillon du navire s'il y a un problème.

Quant aux deux passages, la meilleure route se passe par les zones économiques et les zones territoriales de la Russie et la Norvège[16].

§ 4 La haute mer

C'est un zone maritime sous l'autorité d'aucun État (par opposition aux «eaux sous juridiction d'un État côtier»). La haute mer est considérée comme un «bien public mondial». Toute revendication de souveraineté par un État y est illégitime. D'après l'article 86 la haute mer commence au-delà de la limite extérieure de la zone économique exclusive (ZEE), au maximum à 200 milles nautiques (370 km) de la côte.

L'Arctique est aussi soumise au régime de la haute mer c'est la loi du pavillon qui s'applique (l'article 87 donne la principe coutumier de la liberté de la loi du pavillon). La plupart de l'année, la haute mer de l'Arctique est recouverte de glaces très importantes et il est impossible de naviguer là où la glace fait plus d'un mètre d'épaisseur.

Section 2: La protection contre la pollution par l'État côtier notamment dans la zone économique exclusive

En vertu d'UNCLOS, les États côtiers de l'Arctique peuvent exploiter les ressources dans leurs zones économiques (l'art. 56 dans UNCLOS) et ce sont les États côtiers qui fixent les règles pour la lutte contre les pollutions provoquées par les navires circulant dans la zone territoriale (l'art. 21 dans UNCLOS) et les États doivent coopérer pour protéger l'Arctique (art. 194). Le but des règles est premièrement de protéger l'environnement, mais des règles pour prévenir pollution peut aussi être des règles sécurités donc ils ont aussi l'intérêt pour ce mémoire.

[16] Voir l'annexe 2

Nous allons ici étudier deux règles particulières qui donnent aux Etats côtiers le droit de fixer de règles pour les navires qui opèrent dans les eaux territoriales et les zones économiques.

L'article 21 (§ 2) donne le droit a l'Etat côtier d'utiliser la loi nationale pour les règles de sécurité concernant les navires qui naviguent dans les eaux territoriales. En vertu de l'article 56, l'Etat côtier peut adopter des règles de la sécurité pour le navire qui opère dans la zone économique.

§ 1 L'article 194 : Les mesures visant à prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin

En vertu de l'art. 194[17] de l'UNCLOS, tous les États côtiers en Arctique partagent la responsabilité pour la sécurité de la navigation et de la protection de l'environnement. Cette protection sera mieux exécutée avec de la coopération et des mesures préventives contenues dans des conventions internationales. Il convient de trouver le régime le plus opportun pour l'Arctique, mais il y n'a aujourd'hui aucune réponse à cette question. Le droit international ne donne pas de règles très claires, il y a beaucoup de conventions qui s'appliquent (MARPOL, SOLAS etc.) et elles ne protègent pas suffisamment. D'un autre coté il y a les intérêts de la loi du pavillon et des lois des États côtiers. Les États doivent coopérer pour trouver un régime suffisant pour l'Arctique. Nous allons étudier les autres articles dans l'UNCLOS qui donnent le droit aux États côtiers de fixer la législation dans l'Arctique, mais d'après l'art 194 les États doivent coopérer pour protéger l'Arctique[18].

§ 2 L'article 21 : La protection contre la pollution pour les navires navigant de façon inoffensive

Les États côtiers peuvent adopter les règles qui sont à l'intérieur d'UNCLOS et aussi les règles qui sont conforment avec les autres conventions internationales (comme par exemple MARPOL et SOLAS), pour les navires navigant dans les eaux territoriales (le droit

[17] voir l'article 194 dans UNCLOS, dans l'annexe 1

[18] JENSEN, Øystein, 2007, "The IMO Guidelines for Ships Operating in Arctic Ice-covered Waters" page 4.

de passage inoffensif), pour la lutte contre la pollution[19]. Un navire qui va naviguer inoffensivement dans une zone territoriale ne doit pas en principe demander une autorisation de navigation à l'État côtier.

Les États côtiers peuvent fixer des règles pour la navigation et la sécurité pour le passage inoffensif dans leurs eaux territoriales, mais il y a une restriction à cette législation de l'État côtier: la réglementation ne peut pas concerner «la construction ou à l'armement des navires étrangers, à moins qu'ils ne donnent effet à des règles ou des normes internationales généralement acceptées». La logique de cette disposition est claire - il serait difficile voire impossible pour les navires de répondre à de multiples normes nationales pour leurs caractéristiques essentielles telles que la conception et la construction. L'utilisation de normes internationales rend la mobilité internationale possible[20]

Quel est un passage inoffensif et comment les États perçoivent le passage inoffensif ? L'article 17 prévoit le droit de passage inoffensif et l'art 19 donne la définition pour le passage inoffensif.

L'article 19 dispose qu'un navire fait un passage inoffensif quand il navigue dans les eaux territoriales sans entrer dans les eaux intérieures ni fait escale dans une rade ou une installation portuaire située en dehors des eaux intérieures. Le droit du passage inoffensif n'est pas nouveau, c'est un principe coutumier et il existait avant que la convention soit adoptée.

Il y a deux critères pour déterminer un passage inoffensif: il doit être un passage et la passage doit être inoffensif. Il y aura un passage quand il n'y a pas des arrêts stationnaires qui ne sont pas sur la route normale de ce navire (sauf force majeure). Le passage doit aussi être inoffensif, cela signifie que le passage ne doit pas causer de troubles á l'ordre public ou à la sécurité dans l'Etat.

---

[19] Voir l'article 21 dans UNCLOS, dans l'annexe 1

[20] L'État côtier a également le devoir de ne pas entraver le passage inoffensif (UNCLOS Arts. 24 (1) et 211 (4)), et de ne pas discriminer les navires d'Etats en particulier, ou les navires transportant des cargaisons vers et à partir des États particuliers, dans ses règlements (art UNCLOS. 24 (1) (b)).

Aux termes de l'article 25, l'Etat peut prendre les mesures nécessaires pour les passages qui ne sont pas inoffensifs[21].

§ 3 L'article 56 : L'exploitation dans la zone économique

En vertu de l'article 56, les Etats côtiers ont «des droits souverains aux fins d'exploration et d'exploitation, de conservation et de gestion des ressources naturelles».
Les Etats arctiques ont le droit d'exploiter les ressources qui se trouvent dans les zones économiques. Comme nous l'avons dit dans l'introduction, les ressources naturelles sont en grande quantité dans les eaux arctiques et si les autres États veulent les exploiter, il faut avoir l'autorisation de l'État côtier.

Les autres Etats ont le droit de naviguer et placer des câbles sur le fond marin dans la zone économique.

L'État côtier a aussi la compétence pour élaborer des règles relatives à «la protection et la préservation du milieu marin»[22] et à l'utilisation des ressources qui se trouvent dans les zones économiques.

Pour appliquer l'article 56, l'exploitation des ressources naturelles ne doit pas nuire au milieu marin. Parce que l'Arctique est très fragile, on ne peut pas exploiter la zone économique sans avoir penser au milieu marin. Mais cet article ne vaut pas que pour les mers polaires, il est également valable pour toutes les mers. Cet article est trop général pour assurer une protection juridique suffisante de l'Arctique.

Cependant l'article 56 ne s'applique pas tout seul. C'est important de se souvenir que tous les États côtiers ont ratifié les conventions MARPOL et SOLAS donc leurs règles, pour le milieu marin, sont toujours applicables et les États côtiers doivent respecter ces conventions quand ils vont fixer des règles pour l'exploitation. Mais ceux-ci prévoient aussi comme l'article 56 des règles générales pour toutes les mers.

---

[21] Cf L'UNCLOS art 25

[22] Voir l'article 56 dans UNCLOS

L'UNCLOS précise un certain nombre de notions apparues dans le droit coutumier comme celles de la mer territoriale, de zone économique exclusive et de haute mer. Elle définit en outre les principes généraux de l'exploitation des ressources de la mer et du droit de passage inoffensif. Aujourd'hui c'est l'UNCLOS qui édicte les règles pour l'exploitation de l'océan Arctique.

Parce que l'Arctique est aussi un océan comme les autres, les frontières sont les mêmes que celles des autres océans. Ce n'est peut-être pas une bonne délimitation de l'Arctique, parce que beaucoup de mers polaires sont considérées comme des eaux territoriales pour lesquelles l'État peut déterminer les règles donc si l'État côtier ne veut pas prendre les mesures nécessaires pour protéger les navires qui naviguent dans ces mers il peut faire comme il veut. La sécurité d'un navire est mieux protégée s'il y a les mêmes règles pour tous les navires et si les règles sont faites par une autre partie que l'État lui-même. On sait très bien que la sécurité n'est pas la priorité de tous les États.

Les règles générales qui se trouvent dans l'UNCLOS étaient faites pour toutes les mers. L'Arctique et sa nature sont très différents de la mer atlantique par exemple. Les règles générales ne sont pas très bien faites pour les mers polaires. Pour éviter les accidents qui peuvent détruire la nature et mettre la gestion en danger il y a besoin d'une régulation particulière.

Nous avons vu que l'UNCLOS estime que les États côtiers fixent les règles pour l'exploitation et la navigation dans les eaux arctiques qui sont soumises à la zone territoriale et à la zone économique, mais les articles 194, 21 et 56 ne disent rien de particulier sur l'Arctique comme océan et sur la navigation là-bas. Où il y a la haute mer, il n'y a pas d'États côtiers qui fixent des règles, se sont les règles communes à la haute mer qui s'appliquent, et là aussi il n'y a pas de régulations particulières.

L'UNCLOS a prévu ce problème dans les eaux Arctiques et le besoin particulier de protection. Dans son article 234 il y a une règle de sécurité concernant les navires qui naviguent dans la zone économique arctique. Nous allons voir, dans le chapitre 2, la règle particulière et si cela est suffisant pour assurer la sécurité dans l'Arctique.

Chapitre 2 Le domaine de l'article 234

Le régime juridique de l'Arctique n'a pas été établi par le biais des conventions internationales, comme avec l'Antarctique. Aujourd'hui après le système de l'UNCLOS les états côtiers de l'Arctique peuvent dans leur légalisation nationale, prendre des règles spécifiques pour la sécurité de l'exploitation sur l'Arctique notamment les états Russes et le Canada parce qu'ils ont une côte plus éloignée que tous les autres états côtiers.

L'article 234 qui s'applique pour l'Arctique est fait pour la raison que la nature de l'Arctique a besoin un protection très particulière que les autres eaux et les explorateurs ont aussi de protection particulière a cause du climat qui rend la navigation très difficile. Nous avons vu que les eaux Arctiques sont l'eau dans les différentes zones des états côtiers et c'est aussi la haute mer.

Nous allons ici analyser le contexte de l'art. 234 et comment les états arctiques l'ont interprété et quel régime légal qui s'applique dans les différentes mers.

Section 1: Le contexte

L'article 234[23] est particulier à la navigation dans les eaux glacées et s'applique pour les navires sont exploités dans les deux passages (la route de la Nord-Ouest et la Nord-Est) et sur l'Arctique en général.

L'art 234 dans UNCLOS donne aux états côtiers le droit d'adopter et de faire appliquer des lois et règlements pour la sécurité en Arctique.

---

[23] Article 234

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 pertuber 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.

Il est à noter que l'UNCLOS parle de «zones recouvertes par les glaces», il n'utilise pas le nom «Arctique» ou les mers polaires. On peut se demander ce que veut dire «les zones recouvertes par les glaces». Ce sont bien sûr les mers qui sont recouvertes par les glaces, et ca peut être l'Arctique et l'Antarctique, mais l'Antarctique ce n'est pas qu'une mer recouverte par les glaces, il y a un continent sous la glace. Mais parce le terme «zones» est utilisé, ca veut dire que l'Antarctique est aussi dans ce régime tant qu'il n'est qu'une mer. Mais parce que il n'y a pas que de la glaces mais aussi de continent, et aussi parce que l'Antarctique est déjà soumis à une convention[24], l'article s'applique mieux pour l'Arctique.

Parce que l'article utilise les mots «zones découvertes par les glaces», cela peut signifier que l'article 234 existe que quand il y a de la glace. Quelle est la loi applicable quant il n'y a pas de glaces et si le réchauffement continue, cela veut-il dire que l'article perd son domaine d'application? Les zones doivent être recouvertes par les glaces «pendant la majeure partie de l'année»[25] ca veut dire que tant que les glaces fondent pendant l'été on applique toujours l'art 234, c'est raisonnable et prévisible. Mais avec les réchauffements climatiques, il n'est pas évident de dire si les glaces qui fondent reviendront à l'hiver et ceci fait que le domaine de l'application peut réduire chaque année. Il est donc difficile de savoir quelles sont «les zones recouvertes par les glaces».

Mais quel alors est le régime applicable pour les zones qui ne sont pas recouvertes par les glaces «pendant la majeure partie de l'année»? Il ne faut pas interpréter l'article littéralement. L'article s'applique aussi pour les zones où il y aura des possibilités de glace pendant la majeure partie de l'année sinon cet article n'est pas très bien fait pour les mers polaires qui changent très vite, donc il ne faut pas comprendre l'article strictement[26].

Maintenant l'article 234 donne aux états côtiers dans les limites de la zone économique le droit de fixer les règles pour l'utilisation des eaux arctiques dans un domaine non discrimination. C'est à dire que les états côtiers ne peuvent pas prendre, pour leurs navires, de règles différentes que pour les navires étrangers quand l'état met de nouveaux

[24] Le traité sur l'Antarctique (1 er decembre 1959)

[25] L'UNCLOS art. 234

[26] Rendez-vous avec le Proffesore de l'institute droit maritime á l'Université d'Oslo, Erik Røsæg, 20 juin 2011.

règlements où applique la loi actuelle. Les règles que l'état peut fixer doivent aussi être prises avec l'intention de combattre la pollution et protéger l'Arctique et les navires naviguant sur l'Arctique. L'état ne peut pas prendre des règles qui sont inspirées par l'état de gagne pour l'exploitation. Comme nous allons étudier les règles particulière en Russie sont un peu dans les zones gris (l'impôt pour les navires navigant dans ses zones et qui n'ont pas besoin de glacier briser Russie, parce qu'il a déjà un glacier briser). Quand l'article n'est pas très détaillé, les états peuvent essayer de prendre des règles qui sont soumises à l'article 234, mais en réalité ce ne sont que de règles politiques. L'Arctique a toujours été et sera toujours un domaine de grand intérêt politique pour les états côtiers.

L'article 234 ne fournit pas un domaine pour fixer des règles dans la haute mer. Donc maintenant la haute mer de l'Arctique a le même que les autres hautes mers. L'article 234 a pour champ d'application les seules zones limites par la zone économique.

L'article 234 prévoit que les états côtiers peuvent fixer des règles pour protéger l'Arctique contre la pollution et prendre des règles particulières pour la sécurité, c'est parce que ces régions sont différentes aux autres régions. Pendant la troisième conférence des Nations Unies, cet article a surtout été négocié entrée la Canada, l'USSR et les Etats-Unis. Le but était d'adapter et d'insérer les standards internationaux des plus grands dans la Convention. C'est clair que cet article pose les critères de l'exercice par ces États d'un pouvoir significatif. Grâce à cet article le Canada et la Russie peuvent édicter librement des règles, ce qui était le but de ces deux grandes puissances.

L'article 234 soulève diverses questions d'interprétation. Pourquoi donner des pouvoirs spéciaux aux seuls États côtiers dans la ZEE? Certains auteurs ont suggéré que la limitation de la ZEE implique que les États côtiers ne se soient donnés aucun pouvoir supérieur applicable à la mer territoriale, tandis que d'autres ont soutenu l'obtention de pouvoirs bien plus larges, en particulier le droit d'adopter unilatéralement des exigences de construction pour les navires spéciaux, des équipages et le matériel. L'application de l'article 234 dans les détroits internationaux utilisés pour la navigation peut également soulever des questions. Depuis que l'UNCLOS a énoncé que les détroits ne sont pas exemptés de l'application de l'article 234, des questions d'interprétation peuvent être soulevées concernant la portée géographique de la couverture et l'étendue des pouvoirs des États côtiers pour la

réglementation[27].

§ 1 Les difficultés d'interprétation de l'article 234

Cet article est ambigu et il est probablement l'article le plus controversé[28] de toute la convention. Il a posé des problèmes au niveau international de savoir comment on va interpréter cet article. L'article estime que chaque État côtier doit fixer des règles pour la navigation, ce qui peut donner des règles très différentes de chaque état. Il y a eu des interprétations différentes concernant le mot «lorsque» (la version anglaise : «where»), ce sont les conditions climatiques qui donne le droit à une interprétation. Le mot «lorsque» a donc été interprété différemment entre les États. Il y a aussi des différences d'interprétations avec les mots «dûment compte de» (la version anglaise «due regard»). Il existe donc une question de savoir si cette mention oblige les États à observer les conventions qui règlent la sécurité en général pour les navires et donnent les règles en vertu de ces principes, telles que les règles qui existent dans la convention SOLAS avec ses règlements pour la gestion, équipage, les standards pour la construction et design.

L'article 234 et la partie III de l'UNCLOS ne sont pas aussi précis concernant les détroits. Ca veut dire que ces règles ont des lacunes quand on est sous le régime national et quand on est sous le régime international, l'article énonce que c'est dans les limites des zones économiques.

Section 2: Les différents choix de régimes des États côtiers

Ici nous allons regarder les législations nationales et internationales dans les différents états côtiers de l'Arctique. L'article 234 estime que les états côtiers peuvent décider quelles règles qui vont être applicables dans ces zones économiques. Quand un navire va naviguer dans les deux passages il est quelque fois impossible d'être tout le temps dans les zones

[27] Dalhouse University, Marine & environnemental law institute, 2008, "Gouvernance of Arctic Marine Shipping", page 10.

[28] Lamson, Cynthia, 'Arctic Shipping, Marine Safety and Environmental Protec- tion', in *Marine Policy*, Volume 11, 1987, pp. 3–4.

économiques et la haute mer, quelque fois le navire a besoin naviguer dans les eaux territoriales, parce que la glace sont épaisse, en particulier dans en Russie et au Canada où le navire doit naviguer dans les eaux territoriales. Quand le navire est dans les eaux territoriales, il est sous la juridiction de l'État côtier i.e. le principe de souveraineté. Ici c'est l'état côtier qui donne le droit de naviguer, en fait il y a des questions de politique aussi pour avoir accès aux passages. Cette question ne sera pas étudiée ici, nous allons nous concentrer sur la question de la navigation dans les zones économiques.

Dans les paragraphes suivants nous allons étudier la législation de chaque État côtier de l'Arctique.

§ 1 Les États-Unis

Après le naufrage de Exxon Valdez en Alaska, les Etats-Unis ont adoptés la convention «*Oil pollution act*»[29] et d'autres conventions pour protéger l'environnement maritime comme: «T*he 1980 Comprehensive Environmental Response*», «*Compensation and Liability Act*»[30], «*The Federal Water Pollution Control Act*»[31], «*The Trans-Alaska Pipeline Authorization Act*»[32], «*The Port and Tanker Safety Act*»[33], «*The Refuse Act*»[34], «*The Marine Protection, Research and Sanctuaries Act*»[35] et «*The Act to Prevent Pollution from Ships*»[36]. Dans leur dernière législation, les Etats-Unis ont incorporé la convention MARPOL 73/78.

Dans les eaux arctiques de l'Alaska il y a une convention qui édicte des règles pour les navires qui sont exploités là-bas: «*Alaska Oil and Hazardous Substances Pollution Control Act*»[37] et «*The Alaska Environmental Conservation Act*»[38].

---

[29] Oil pollution act dans la loi 33 United States Codes § 2701–2761 (1990).

[30] 42 United States Codes §§ 9601–9657 (1980).

[31] 33 United States Codes §§ 151–160 (1948) as amended.

[32] 43 United States Codes §§ 1651–1655 (1973).

[33] 33 United States Codes §§ 1221–1236 (1978).

[34] 33 United States Codes §§ 407.

[35] 16 United States Codes c.32 (1972).

[36] 33 United States Codes §§ 1901–1903

[37] Gold, Edgar, Gard Handbook on Protection of the Marine Environment, p. 369.

[38] Ibid. 41 Brubaker, Douglas, The Russian Arctic Straits, pp. 58–60 and Gold, Edgar,

Parce que les Etats unis n'ont pas ratifié l'UNCLOS, ils n'ont pas les mêmes droits pour l'exploitation des ressources dans la zone économique et l'État ne peut pas fixer de règles nationales pour la sécurité ou protection de la pollution dans ses eaux arctiques.

Il y a toujours la question de savoir quand les Etats-Unis vont ratifier l'UNCLOS[39]. Il est difficile pour les Etats-Unis de prendre part á la discussion de l'Arctique tant qu'ils n'ont pas ratifié la convention qui s'applique pour l'Arctique. Du coté politique, les États-Unis peuvent toujours participer, mais dans le cadre juridique ils n'ont pas un grand rôle avant qu'ils ne ratifient la convention.

§ 2 La Russie

Le gouvernement de la Russie a aussi ses propres conventions pour régler la navigation des navires qui exploitent en Arctique. À partir de 1973, la Russie a adopté différents régimes pour l'URSS et ce régime existe encore. Ce sont les différentes conventions pour la protection de l'environnement marine, pour le design et la gestion des navires, «*Requirements for the Design, Equipment and Supply of Vessels Navigating the North-ern Sea Route*» et la «*Law on the Russian Federation's Internal Sea Waters, Territorial Sea and Contiguous Zone of 31 July 1998 and the Federal Act on the Exclusive Economic Zone of the Russian Federation of 2 December 1998*». Et enfin, la Russie a une règlementation nationale pour les ports sur la côte où les navires passeront quand ils utiliseront le passage du nord-ouest[40]. Il y a une nouvelle loi pour le passage et ca va être développé dans la loi fédérale (il n'est pas possible de savoir à l'heure actuelle si elle est déjà développée).

La Russie a toujours utilisé les eaux arctiques dans sa région, mais n'a presque jamais donné le droit aux navires étrangers d'y naviguer. La première autorisation a été donnée en 2009 à deux navires allemands. Cette approbation a marqué le début de l'utilisation du passage. La Russie a normalement taxé ses navires (les navires avec la nationalité Russe)

Gard Handbook on Protection of the Marine Environment, p. 320. 42 Reprinted in ILM, Volume 9 (1970), p. 543–552.

[39] Bert, Chaddic et Perry, 2009, "the arctic in transition- a call to action" p. 485

[40] Brubaker, Douglas, The Russian Arctic Straits, pp. 58–60 and Gold, Edgar,
Gard Handbook on Protection of the Marine Environment, p. 320.

commerciaux exploités dans cette région. Avec l'impôt l'exploiteur doit aussi accepter que le gouvernement l'escorte avec l'assistance de brise-glaces. Ceci est nécessaire parce que le gel des eaux est très difficile à prévoir: un été, il n'y a pas de glace, un autre, il y a beaucoup.

Durant l'été 2010, le navire «MV Nordic Barents» a navigué dans le passage du nord-est, il a obtenu une approbation du gouvernement de Russie pour faire le voyage avec pour but de transporter du minerai de fer de Kirkenes jusqu'en Chine. C'est l'armateur *Tschrudi shipping* qui a osé commencer à effectuer des opérations de transport dans l'Arctique.

Les autorités Russes, l'Administration des Routes maritimes du Nord appartenant au Ministère des Transports et *Rosatomflot,* et les exploitants de la flotte de brise-glaces russes ont donné au projet leur première approbation pour qu'un navire de pavillon étranger, transportant de la marchandise en provenance et à destination de ports étrangers, puisse transiter par les eaux territoriales russes.

L'un des peu de vraquiers modernes équipés pour la glace au monde, le *MV Nordic Barents*, transportera 41 000 tonnes depuis le port norvégien près des mines de Kirkenes, jusqu'au toit du monde en Asie[41].

Aujourd'hui les navires qui sont exploités dans les eaux arctiques et dans les eaux russes doivent payer un impôt pour assistance, il faut aussi payer pour l'assistance même si le navire n'en a pas besoin. Les impôts sont différents selon les marchandises que le navire transporte. Il n'y a pas de réponse à cela dans la loi nationale[42]. Ce n'est pas un système très clair, si l'armateur a aussi des navires pour briser la glace qui peut l'assister, pourquoi ne peut-il pas les utiliser? La réponse de Russie: on peut les utiliser, mais il faut quand même payer l'impôt.

Les impôts sont le résultat de la règle pour la sécurité: les navires doivent être assistés quand il va naviguer dans le passage de nord-ouest. Cette règle est peut être pas dans le condition de l'art 234 par a pour a l'exige de milieu, pourquoi les navires ont besoin de payer l'impôt quand ils ont un brise-glaces? Il est clair quand on a besoin de l'assistance de la

[41] Traduction libre de l'auteure. Barentsobserver.com, http://www.barentsobserver.com/mv-nordic-barents-makes-historic-voyage.4812338-131162.html, vois le 3 auot 2011.

[42] Fedral law of July 31, 1998 N 155-FZ "on the internal sea waters, territorial sea and contiguous zone of the Russian Federation"

Russie, mais ce n'est pas une exigence que les navires étrangers utilisent les brise-glaces Russes. Ils peuvent aussi utiliser des navires d'autres nationalités[43].

§ 3 Le Canada

La législation du Canada est considérée comme l'idéal pour les autres États. L'État a fait une distinction entre la loi applicable pour le navire exploité dans les eaux non-arctiques et le navire exploité dans les eaux arctiques.

Dans les eaux arctiques le gouvernement a fait une sous-distinction entre les différentes zones de sécurité. La convention qui donne le plus de règlementations est l'«*Arctique Waters Pollution Prevention Act*» et il existe d'autres règlementations découlant de cette loi[44]. En 1970, le Canada a ratifié la convention «*The Arctic Shipping Pollution Prevention Regulations*»[45], qui édicte des règles pour la construction, les opérations et le design pour les navires.

Le Canada a ratifié l'UNCLOS, mais c'est toujours une grande controverse pour savoir où la zone économique et où la zone territoriale commencent et comme elle n'est toujours pas résolue, nous ne savons pas vraiment quand l'«*Arctic Waters Pollution Prevention Act*» (dite *AWPPA*) s'applique.

En 1986 la Canada affirmait que tout le passage du nord-est était dans les eaux intérieur[46]. Les Etats-Unis et beaucoup d'autres pays ainsi que l'Union Européenne ne sont pas d'accord avec cette décision. C'est toujours en discussion et si les eaux sont territoriales, cela signifie que les navires qui naviguent dans ce passage sont soumis la loi nationale du Canada. Malgré tout, les navires ont toujours le droit de passage inoffensif[47].

---

[43] Rendez-vous avec le Professeur Erik Røsæg, 20 juin 2011.

[44] Reprinted in ILM, Volume 9 (1970), pp. 543–552.

[45] Arctic Shipping Pollution Prevention Regulations, CRC, 1978, chapter 356, as amended.

[46] Voir l'annexe 2

[47] Breide, Charlotte et Saunders, (il n'y a pas de année, trouve sur l'internett: www.gmat.unsw.edu.au/ablos/…/Session5-Paper2-Breide.pdf), "challenges to the UNCLOS regime:national legislation whitch is incompatible with international law" page 11.

La Canada impose des règles environnementales très strictes pour les eaux arctiques et les navires qui sont exploités dans les eaux dans la zone économique doivent émettre un rapport aux autorités canadiennes.

Il y a aussi un autre problème quant au domaine d'application de l'*AWPPA*. Cette convention prévoit différentes mesures pour contrôler la navigation dans les eaux, ainsi que certains pouvoirs y compris les pouvoirs de réglementation sur la conception des navires et des normes de construction, des règles distinctes de dépôt de déchets et des pouvoirs spéciaux pour créer des zones maritimes de contrôle de sécurité dans laquelle des pouvoirs plus approfondis d'inspection s'appliquent.

L'article 26 (3b) de la loi de «*Canadian Arctic Shipping Pollution Prevention Regulations*» prévoit que le marin glacier doit avoir une documentation pour qu'il puisse naviguer dans l'Arctique. Le marin glacier doit avoir «*servi sur un navire en tant que capitaine ou responsable de pont, pour une période d'au moins 50 jours, dont 30 dans les eaux arctiques alors que le navire était dans des conditions de glace qui recommandait l'assistance d'un brise-glace ou qui nécessitaient que le navire fasse des manœuvres pour éviter les concentrations de glace pouvant endommager le navire*»[48].

Nous allons voir que cette règle est également présente dans la Partie II du Code Polaire.

§ 4 La Norvège

En Norvège, la législation en vigueur est contenue dans le code «Norges Lover» et il s'agit particulièrement la loi «*seaworthiness*» 1903[49] qui donne des règles pour la navigation. Cette loi a incorporé la convention MARPOL et le code ISM. Cette loi ne s'applique que pour les navires norvégiens. La loi de 1903 a été remis à jour en 2007. Elle s'appelle désormais le «*maritime safety act*».

---

[48] Traduction libre de l'auteure: « *have served on a ship in the capacity of master or person in charge of the deck Watch for a total period of at least 50 days, of which 30 days must have been served in Arctic waters while the ship was in ice conditions that required the ship to be assisted by an ice breaker or to make manœuvres to avoid concentrations of ice that might have endangered the ship* ».

[49] Lov om Statskontrol med Skipeds Dyktighed of 9 June 1903. Published in Norges Lover.

§ 5 Le Danemark

Les premières règlementations sont le «*Sea safety act of 2002*»[50] et le «*Marine environnement act of 1993*»[51]. Comme la majorité des États dans l'Union Européenne, le Danemark a une règlementation très stricte concernant l'environnement. La convention SOLAS est intégrée dans la loi danoise[52]. Les lois Scandinaves sont très proches (le contexte) et les états ont ratifié et incorporé presque toutes les conventions maritimes internationales.

Nous avons vu qu'UNCLOS fixe des règles ayant pour but la sécurité sur l'Arctique. Chaque État côtier peut fixer ses propres règles pour la sécurité tant qu'elles ne sont pas contraires à leurs obligations internationales (comme SOLAS et MARPOL). UNCLOS ne donne d'ailleurs pas de règles particulières, c'est donc plutôt à chaque État de trouver les règles particulières. En effet, les conventions SOLAS et MARPOL n'édictent pas de règles particulières pour les eaux arctiques qui soient obligatoires. C'est regrettable que chaque État de l'Arctique puisse prévoir des règles pour la sécurité, puisque cela veut dire que les règles peuvent changer entre les différents État, ce qui peut poser problème pour ceux qui souhaiteront exploiter l'Arctique.

Comme nous l'avons vu, le Canada et la Russie ont des lois nationales concernant l'Arctique, et les règles qui en découlent sont différentes. La situation juridique aujourd'hui c'est le fait que chaque État côtier de l'Arctique a ses propres lois pour bien régler l'exploitation de l'Arctique et ce qui rend difficile d'établir un aperçu des règles sur l'Arctique. Les conventions qui ont déjà été ratifiées par les États ne donnent qu'un minimum de règles communes. Le milieu d'Arctique a donc besoin d'une protection particulière et similaire entre les États parce que les eaux polaires doivent être considérées comme un ensemble indivisible, les eaux arctiques russes et les eaux arctiques canadiennes étant toujours la même mer. Ce serait donc plus clair pour le système juridique d'avoir un cadre qui s'applique pour tout l'Arctique.

---

[50] Loi No. 627/2002, "lov om sjøfarten"

[51] loi No. 476/1993.

[52] Lov om Kort og Matrikelstyrelsen.

La présentation ci-dessus démontre ainsi l'importance de règles et normes internationales qui donnent une règlementation égale pour les navires qui exploitent l'Arctique. Quand chaque État côtier a différentes règlementations, il est difficile pour l'explorateur de connaitre le droit positif dans les eaux arctiques.

Partie II Directives pour les navires exploités dans les eaux polaires

Dans cette partie, nous allons étudier le Code Polaire, autrement appelé «Directives pour les navires exploités dans les eaux polaires» (version anglais: «*Guidelines for ships operating in polar waters*»). Actuellement, le code c'est que une directive de l'Organisation Maritime International (l'OMI) et les États côtiers de l'Arctique ont pu choisir de suivre cette directive ou pas. La question qui se pose dans ce chapitre est double: de savoir, en premier lieu, quelles sont les différences entre les règles de l'UNCLOS et le Code Polaire, puis, en second lieu, s'il faut s'attendre à une entrée en vigueur du Code Polaire à l'avenir?

Chapitre 1 L'existence d'une compilation de règles particulières à l'Arctique

Comme nous l'avons vu, l'UNCLOS, en son article 234, fixe des règles particulièrement concernant l'environnement et la sécurité dans les eaux des États côtiers de l'Arctique. Toutefois, la convention ne fixe pas de règles pour la zone de haute mer en Arctique, ni concernant les navires passant en zones économiques exclusives ou mers territoriales d'Arctique où c'est à l'État côtier de fixer des règles particulières.

Le Code Polaire a un autre objet, l'essentiel dans ce code c'est la sécurité dans les eaux polaires et aussi les règles sur la protection de l'environnement, mais en général le domaine de ce code est différent de celui de l'UNCLOS. Le Code Polaire est, d'abord, plus un code pour la sécurité que des règles pour l'environnement. Le Code a aussi un domaine d'application différent que celui de l'UNCLOS. Le code s'applique, en effet, pour tout l'Arctique, ca veut dire quand les navires naviguent dans les eaux territoriales, les zones économiques et la haute mer. On va voir ce problème pendant ce chapitre. Tout d'abord on va commencer avec l'histoire autour du développement du code et son contexte.

Section 1: Le Code Polaire

Nous allons commencer par étudier l'histoire de ce code et comment il a pu se développer, après ce sont les règles en général qui nous allons analyser. Cette analyse nous donnera une vue d'ensemble du contexte de ce code.

§ 1 Le développement d'un Code Polaire

L'idée d'une coopération entre les Etats arctiques n'est pas nouvelle. En 1987, le secrétaire général de l'Union Soviétique lançait l'idée d'une coopération pour la protection de l'environnement[53]. Après le naufrage de l'*Exxon Valdez* en Alaska en 1989, l'OMI a renforcé l'idée de coopération en travaillant sur des règles égales pour tout l'Arctique. Pendant les

[53] DE POOTER, Hélène, 2009, "L'emprise des Etats côtiers sur l'arctique", p. 147

années il y a eu des accidents très endommagé pour le milieu arctique. Le naufrage de l'*Exxon Valdez* a été un des plus grands accidents de pollution de cette époque et il eut lieu dans le milieu arctique, qui est très fragile. L'accident a été très cher puisqu'il a coûté près de 4,35 milliards de dollars[54]. En 2004, l'environnement a encoure un fois été très endommagé par un navire, *MV Selendange Ayu*. Il s'est échoué au large des côtes de l'Île d'Unalaska dans les îles Aléoutiennes à l'ouest de l'Alaska.

Le navire *MV Explorer* a été le premier navire de croisière spécialement conçu pour naviguer dans les eaux glacées de l'océan antarctique, et le premier à sombrer là-bas quand il a heurté, le 23 novembre 2007, un objet non identifié submergé. L'*Explorer* a été abandonné dans les premières heures du 23 novembre après avoir pris l'eau près des îles Shetland du Sud dans l'océan Antarctique, une zone qui est habituellement houleuse, mais était calme à ce moment.[55]

En 1991, l'Allemagne a proposé d'ajouter une règle dans le chapitre II-1 de la Convention SOLAS: «Les navires destinés au service dans les eaux Polaires devraient avoir un renforcement contre la glace dans des conditions polaires, en accord avec les règles de sociétés de classification reconnues» (version anglais :«Ships intended for service in Polar Waters should have suitable ice strengthening for Polar conditions in accordance with the rules of a recognized classification society»[56]). Les autres États-membres de l'OMI étaient d'accord avec l'Allemagne et cette règle a été transmise au sous-comité de l'OMI du design et l'équipement des navires (dit DE). Ce group a donné au Canada le droit de faire un groupe technique (dit OWG, Outside Working Group) qui va travailler sur le développement des règles particulières pour les navires navigant dans l'Arctique.

L'OWG s'est réuni chaque année entre 1993 et 1997 dans les pays côtiers de l'Arctique pour harmoniser les règles techniques. Dans cette procédure il y avait des membres de l'autorité maritime nationale et régionale, des académiques, des entreprises maritimes commerciales et des sociétés de classifications.

---

[54] Le vidéo sur la page de Garde P & I " http://presenter.qbrick.com/?pguid=b6e52824-ea52-4bad-a4cd-686dd13b2880"

[55] Le video sur la webpage de Garde P & I " " http://presenter.qbrick.com/?pguid=b6e52824-ea52-4bad-a4cd-686dd13b2880"

[56] IMO doc. MSC 59/30/32 (12 avril 1991)

Le résultat a tout d'abord été le «International Code of Safety for Ships in Polar Waters» qui a été soumis par le Canada pour le compte d'OWG au sous-comité «design et équipement» (dit «DE») à Londres en 1998. Ce projet fixe des règles pour la construction, la navigation et l'équipement des navires avec pour but que tous les navires qui exploitent dans les eaux polaires répondent à des standards internationaux acceptables. Le DE a décidé que le projet de Code devait être envoyé à des comités techniques d'IMO pour plus de considérations.

Il y a eu quelques disputes avec les règles particulières données par l'OMI, par exemple le fait que l'OMI a fait que le code soit applicable aussi pour l'Antarctique. Le comité de la sécurité marin («Marine safety commitee» dit MSC) a décidé que le code polaire devrait être développé seulement comme un «*recommendatory guidelines*», ce qui a aussi posé des questions.

La Comité de la protection du milieu marin (MEPC) dans sa 48e session en octobre 2002 et le MSC dans sa 76e session en décembre 2002 ont approuvé le «Recommandations pour les navires exploités dans les eaux couvertes de glace d'Arctique" (version anglais: «*Recommendatory Guidelines for Ships Operating in Arctic Ice-covered Waters*»).
Les États-membres ont été invité à porter à l'attention des armateurs ces directives et aux autres parties concernées par l'exploitation des navires qui naviguent dans les eaux polaires[57].

Aujourd'hui la coopération est renforcée entre les États arctiques. Avec le Conseil d'Arctique et le travail à l'OMI, les États continuent à développer la règlementation sur l'Arctique.
Mais il a fallu beaucoup de temps pour finir le code et, en 2008, on a cru avoir la dernière version du Code Polaire, car les États côtiers ont tenu une réunion à Ilulisat (Groenland). Le Canada, le Danemark, la Norvège, la Fédération de Russie et les États-Unis ont tous réaffirmé que les revendications concurrentes sur l'Arctique seront réglées selon le cadre existant dans la convention de Montego Bay.[58]

Mais en 2010 on a eu encore un nouveau code, mieux écrit et plus élaboré.

[57] JENSEN, Øystein, 2007, "The IMO Guidelines for Ships Operating in Arctic Ice-covered Waters" page 10

[58] DE POOTER, Hélène, 2009, " L'emprise des Etats côtiers sur l'arctique " P. 149

Maintenant, le Code Polaire est fini et la question qui se pose est de savoir si ca sera une Convention et quand elle va entrer en vigueur. Quand les États l'ont ratifié, il a fallu le réécrire pour qu'il ressemble plus à un traité, donc il n'avait pas tous les attributs d'une Convention.

§ 2 Le domaine de l'Arctique, la particularité de ses eaux

L'Arctique est constitué principalement d'un océan gelé (la banquise) entouré de terres très froides (la toundra). La région arctique est unique par sa nature. Les cultures locales et les peuples indigènes se sont adaptés au froid et à des conditions extrêmes. Cet espace est très sensible aux changements climatiques dus à l'évolution des courants marins ou de la température et qui se répercutent largement sur l'État global de l'environnement: cette région est considérée par les chercheurs comme le premier indicateur des modification futures du climat[59].

Il existe un conflit d'intérêt sur l'Arctique: les intérêts concernant l'environnement et la sécurité et l'intérêt pour l'exploitation de l'Arctique. La nature en Arctique est très fragile et a besoin d'une protection particulière. La nature est aussi très dangereuse pour les explorateurs. Parce que l'environnement est très difficile, les explorateurs ont besoin d'une meilleure protection pour gérer l'exploitation de l'Arctique. Le climat est très instable, aussi, pendant l'été, la glace peut arriver très vite. Il y a eu aussi beaucoup de problèmes avec le brouillard.[60]

Pour l'instant, il existe deux conventions pour la sécurité et la protection de l'environnement. C'est MARPOL et SOLAS, mais les deux ne sont pas particulièrement faites pour l'Arctique. Si la convention MARPOL n'a pas de règles particulières pour les navires passant en Arctique, elle s'applique quand même aussi pour cette zone. Chaque État côtier de l'Arctique a adopté des normes nationales supplémentaires pour réglementer la pollution causée par les navires, mais le manque d'uniformité inhibe le développement durable commercial. La convention MARPOL peut combler cette lacune. Elle permet aux États membres de désigner les mers et les océans sélectionnés comme «zones spéciales» où

---

[59] L'internet, wikepedia , "http://fr.wikipedia.org/wiki/arctique"

[60] La vidéo sur la webpage de Gard P & I " http://presenter.qbrick.com/?pguid=b6e52824-ea52-4bad-a4cd-686dd13b2880"

des mesures supplémentaires de protection peuvent être utilisées pour soutenir les secteurs en question. Ces mesures sont uniformément reconnues et appliquées par la communauté maritime internationale. Il y a de nombreux précédents. L'OMI a désigné des zones spéciales à vingt et une reprises, comprenant la mer Méditerranée, la région des Caraïbes, et l'Antarctique. Le statut de «zone spéciale» permettra à la communauté internationale d'adopter un régime de normes de pollution et de protection uniforme en matière de mesures de sécurité adaptées à l'Arctique.[61]

D'autre part, il y a l'intérêt commercial. Le commerce peut être une grande menace pour l'environnement et la sécurité. Avec le réchauffement de l'Arctique, l'espoir de naviguer et d'exploiter l'Arctique, ainsi que son exploitation réelle, ont beaucoup augmenté les dernières années. Vingt ans après le naufrage de l'*Exxon Valdez* en Alaska l'environnement ne s'est toujours pas complètement rétabli. Le besoin de pétrole en Chine a augmenté l'intérêt des navires pétroliers de naviguer sur l'Arctique et les armateurs ne veulent pas avoir beaucoup des règles pour la sécurité parce que ça risque de coûter très cher. Les représentants du commerce ont toujours eu une grande influence sur les règles maritimes et on peut se demander s'ils auront aussi une influence sur le code Polaire.

§ 3 Le but du Code Polaire

Le code Polaire a été fait parce qu'il n'existait pas de règles particulières et régulières pour tout l'Arctique. L'UNCLOS, MARPOL et SOLAS forment la base minimum de protection, mais les années de réchauffement et les accidents qui sont arrivés dans cette zone ont montré que la protection de la sécurité dans ce cadre juridique n'est pas le meilleur système possible.

L'OMI, qui est un sous-groupe des Nations Unies, ont un mandat pour développer et appliquer la sécurité du transport dans le domaine international. C'est une organisation qui a eu beaucoup de succès pour fixer des règles internationales et la plupart des États maritimes ont supporté le travail de l'OMI.

[61] Journal of maritime law & commerce, Vol. 40 no. 4, octobre 2009, "The Arctic in Transition – A call to action" page 487.

Le but du Code Polaire est d'améliorer les règles de sécurité pour protéger la vie et l'environnement dans la région de l'Arctique, particulièrement avec ces systèmes:

- Système automatisé d'identification pour tous les navires commerciaux (AIS)
- Système d'assistance mutuelle automatique pour le sauvetage de navires (AMVER)
- Normes de classification des navires polaires
- Exigences uniformes de formation pour la navigation commerciale sur glace
- Navires à passagers: navigation en tandem dans les eaux polaires[62]

La communauté internationale n'a pas fait œuvre de beaucoup d'attention en matière de prévention des accidents de la sécurité sur l'Arctique. Maintenant il existe cette dernière proposition qu'est le Code Polaire, mais si ses règles ne sont toujours pas obligatoires, elles sont quand même des recommandations.

Le but est aussi d'être préparé pour l'expansion de l'activité maritime, qui va créer beaucoup de nouveaux problèmes dans le milieu de l'Arctique.

C'est un code qui essaye d'anticiper les futurs problèmes, mais qui aborde les problèmes que nous avons maintenant.

Section 2: Les principes du Code Polaire

Dans cette section, nous allons étudier les grands principes du Code Polaire. Tout d'abord nous allons analyser le contexte du code. Le code étant plus spécifique que l'art 234 de l'UNCLOS, nous n'allons étudier que les grandes lignes de ce contexte, comme le domaine d'application et les articles en général. De plus, les articles dans ce code sont très spécifiques et particuliers à l'exploitation de l'Arctique, donc une analyse très précise de chaque règle n'est pas le but. Il s'agit de voir les règles en général pour obtenir une connaissance des règles de la sécurité sur l'Arctique.

§ 1 Le contexte du Code Polaire

[62] Journal of maritime law & commerce, Vol. 40 no. 4, october 2009, "The Arctic in Transition – A call to action" page 493.

Le Code Polaire est divisé en 16 chapitres répartis en quatre parties: la construction des navires, leur équipement, les opérations et la protection de l'environnement. Les trois premiers chapitres sont des règles ne concernant que la sécurité du navire, la gestion du navire et l'équipage.

De plus, le code comporte des règles issues des conventions SOLAS et MARPOL[63] (section 1.2 dans le préambule, le code mentionne particulièrement SOLAS). Les conventions STCW et ISM vont aussi être applicables pour la navigation sur l'Arctique, malgré le fait que ce ne soit pas mentionné dans le code.

Le préambule du code donne des principes et une introduction à propos de l'exploitation maritime dans les mers polaires. Dans l'introduction, le code décrit la nature de l'Arctique, notamment le problème avec les glaces et aussi les différences entre les deux pôles, Antarctique et Arctique. Il est possible de se questionner sur l'utilité de l'introduction dans ce code, puisque, normalement, les explorateurs connaissent les mers polaires et sa nature. L'introduction est aussi, malheureusement, très superficielle et ne donne pas une très bonne image de la nature polaire.

Dans le principe, le code décrit le milieu de l'Arctique et le but de ce code est de promouvoir la sécurité de la navigation et de prévenir la pollution des navires opérant dans les zones des eaux polaires (P-1.4). Il aborde aussi le fait que la nature en Arctique pose des problèmes pour la coque d'un navire, sa stabilité et la navigation. Enfin, le système de la classification particulière pour les navires navigant sur les mers polaires est aussi mentionné (P-2.8).

Le préambule ne contient pas de règles particulières, mais il va permettre de donner une direction à suivre pour l'utilisation du code. S'il y a des articles qui posent des problèmes d'interprétation, les principes peuvent être utilisés comme une source pour mieux comprendre le contenu des règles.

[63] Résolution A.1024(26), "Guidelines for ships operating in polar waters", Préambule P-1.3

Après le préambule, le code dispose d'un guide, avec des définitions et une explication des points clés. Le code demande ainsi que les navires qui vont traverser les mers polaires soient classifié auprès d'une société de classification polaire, mais cette demande n'est pas contraignante.

§ 2 Le domaine d'application

Le Code Polaire s'applique pour les navires qui naviguent dans les eaux antarctiques et les eaux arctiques (1.1.1[64] dans le Code Polaire). Les eaux de l'antarctiques sont définies dans le paragraphe G.-3-4. Il est plus facile de délimiter l'Antarctique que l'Arctique. En effet, dans l'Antarctique il n'y a pas d'États côtiers, qui sont attachés à ces eaux. Le pôle de l'Antarctique n'a donc pas les mêmes problèmes de frontières avec d'autres pays, puisqu'il n'y en a pas tant de différents.

Les eaux arctiques sont définies dans le paragraphe G.-3.3, on voir ici que certains domaines sont exclus, comme tout le long de la côte de la Norvège et toutes les eaux adjacentes de la Kola Peninsula en Russie.

L'Article 234 dans l'UNCLOS estime que «ces zones sont recouvertes par les glaces pendant la majeure partie de l'année», mais le Code Polaire ne reprend pas cette délimitation temporelle. Il adopte une définition géographique, et les mers polaires ne changent donc plus de statut selon le réchauffement climatique.

Le navire est défini dans le paragraphe G.-3.23. Le navire a la même définition que celle prévue dans la Convention SOLAS. Ca veut dire que le code polaire ne s'applique ni aux navires de pêches, ni aux navires de guerre et de transport de troupe, ni aux navires de charge d'une jauge brut inférieur à 500, ni aux navires sans moyen de propulsion mécanique, ni aux navires en bois de construction primitive et ne s'applique enfin pas aux yachts plaisances ne se livrant a aucun trafic commercial.

[64] 1.1.1 chapitre 1, "Except where specifically stated otherwise, these Guidelines provide guidance for ships operating in Antarctic maters or while engaged in international voyages in Arctic waters".

Les navires qui naviguent dans les eaux arctiques doivent faire un voyage international pour être soumis au code. C'est la géographie locale qui pose le critère d'un voyage international pour les navires naviguant en Arctique, parce que la zone est composée de différentes frontières nationales. L'Antarctique n'a pas le même critère. Ainsi, par exemple, un navire russe qui navigue dans les eaux arctiques, mais dans la zone territoriale de la Russie ne fait pas un voyage international, mais national.

§ 3 Les règles

Nous allons ici, des lettres A à C, étudier quelques règles du code, particulièrement les règles régissent la construction des navires, l'équipement des navires et les règles opérationnelles.

A. La construction des navires

Un point important dans le Code polaire est la classification des navires. Le code polaire fait une différence entre les navires classés comme des navires polaires et les navires non-polaires. Pour les navires non-polaires ce ne sont que les parties B et C qui s'appliquent. La partie A, qui concerne la construction des navires, ne s'applique qu'aux navires polaires.

Le navire polaire est défini au G-3.20, c'est un navire qui peut naviguer dans les eaux polaires. Quand on connait l'environnement et le climat dans les eaux arctiques et antarctiques, la construction des navires doit être adaptée. Dans le préambule nous avons le P-2.8 qui explique la nécessité d'une classe polaire et le système de classification donné par l' IACS.

Le code polaire introduit un système de design pour les différentes catégories de navires qui vont naviguer dans les eaux polaires. Il y a 7 différentes catégories (Classe polaire (CP) 1 jusqu'á CP 7[65]) et la 7eme est la classe «minimum» pour un navire qui peut naviguer dans les eaux polaires. Les classes sont données après avoir pris en considération l'environnement. Le navire qui est classé CP 7 ne peut naviguer dans les eaux polaires que pendant une certaine période, l'été et automne, quand il y aura de la glace très fine. Le navire

[65] Le Code Polaire, "Table 1.1 – class descriptions" dans le chapitre 1

de la catégorie CP 1 est un navire très solide et il sera capable de naviguer pendant tout l'année dans toutes les eaux recouvertes de glace[66].

Le code polaire avec P-2.8 et 2.1.1 résume l'effort fait par l'IACS pour faire un système de classification polaire. D'après la règle 1.1.4, tous les navires polaires et ses équipements devraient être "conçus, construits et entretenus conformément aux normes nationales en vigueur de l'Administration ou aux prescriptions pertinentes d'un organisme reconnu qui assurent un degré de sécurité équivalent3 pour le service auquel ils sont destines" (version anglais: «designated, constructed and maintained in compliance with applicable national standards of the Administration or the appropriate requirements of a recognized organization which provide an équivalent level of safety for its intended service»[67].)

Le référencé d'IACS montre le conscience des standards qui existent pour des navires polaires. Les règles fixées par l'IACS sont faites par des acteurs privés et aussi par des industriels. L'IACS a adopté les règles «Unified Requierements for Polar Ships», les règles d'IACS sont en complément du Code Polaire dans le domaine technique á l'égard de la coque et la machinerie[68]

B. Les équipements pour des navires

La partie B du code polaire concerne les équipements pour la lutte contre le feu le sauvetage et la navigation et cette partie s'applique pour tous les navires toutes classes confondues[69]. Dans le G.-3.19 la classe polaire correspond aux navires classés d'après les règles de l'IACS[70].

Compte tenu des conditions climatiques extrêmes en Arctique, chaque catégorie a un fonctionnement spécifique (voir le 10.1 et 10.3 dans le code). Pour la sécurité incendie, il est, entre autres, précisé que le ravitaillement des navires doit être effectué en tenant compte des conditions spéciales imposées par les basses températures, et que les systèmes d'extinction de

[66] "Guidelines for ships operating in polar waters", résolution A.1024(26) chapitre 1, règle 1.1.3

[67] Øystein, JENSEN, 2007, "The IMO Guidelines for Ships operating in Arctic Ice-covered Waters", page 14

[68] Øystein, JENSEN, 2007, "The IMO Guidelines for Ships operating in Arctic Ice-covered Waters", page 14

[69] Øystein, JENSEN, 2007, "The IMO Guidelines for Ships operating in Arctic Ice-covered Waters", page 12.

[70] IACS (international associtation of classification societies) Unified requirements.

feu doivent être conçus ou situés de manière qu'ils ne soient pas rendus inaccessibles par l'accumulation de glace ou de neige.

Pour le sauvetage, il y a des règles dans le 11.1.1 qui estime que les membres de l'équipage doivent avoir des vêtements de protection et d'isolation thermique, les matériaux devraient être fournis sur tous les navires naviguant dans les eaux polaires. Ces matériaux devraient être á bord pendant tout le voyage. Il y a aussi des règles spécifiques pour les équipements de survie, il est important que le navire ait de tels équipements pour la sécurité des marins (voir 11.3 et 11.4).

Concernant les instruments de navigation les règles du chapitre 12 du code reprennent le chapitre V de SOLAS (cf 12.1).
La règle 12.7 dispose que tous les navires devraient posséder un système AIS (Système d'identification automatique): système d'échange automatisé d'informations entre les navires par VHF qui permet aux navires et aux stations terrestres de connaître l'identité, le statut, la position et la route des navires se situant dans la zone de navigation.
SOLAS estime que doivent avoir un AIS:

- Tous navires effectuant des voyages internationaux jauge > 300
- Tous navires de charge n'effectuant pas de voyages internationaux jauge > 500
- Tous navires à passagers

Sur l'Arctique, la navigation est plus dangereuse et il est aussi plus difficile de mettre en œuvre le sauvetage après un accident. L'essentiel est que l'AIS est requis pour tous les navires commerciaux peu importe la taille.
Parce que le règle utilise le mot «devrait» (version anglais: «should be») ce n'est pas obligatoire pour les navires, mais une recommandation.

D'après la règle 12.11.1, les navires devraient être équipés avec des équipements capables de recevoir l'information météorologique et sur l'État de la glace. La raison de cette règle est que le temps change très vite dans les eaux polaires et la glace peut se former très vite aussi.

C. La procédure opérationnelle

Dans la partie C nous trouvons les règles pour la procédure opérationnelle, l'équipage et l'équipement en cas de détresse. D'après le règle 13.1, tous les navires devraient avoir un manuel opérationnel et aussi un manuel d'instruction pour tous les «les navigateurs dans les glaces» qui sont à bord. Le navigateur est défini dans G. 3.12. C'est une personne qui a reçu un entraînement particulier et capable de diriger un navire dans les glaces («désigne toute personne qui non seulement possède les qualifications requises par la Convention STCW mais a reçu une formation spéciale et obtenu d'autres qualifications pour diriger un navire dans les eaux couvertes de glace»).

En vertu de la règle 14.2 "Le navigateur dans les glaces devrait posséder des documents attestant qu'il a suivi avec succès un programme agrée de formation à la navigation dans les glaces" (version anglais «should have documentary évidence of having satisfactory completed an approved training program in ice navigation»). Ce programme doit apporter la connaissance demandée pour conduire un navire dans les glaces de l'Arctique, comme les manœuvres pour éviter les glaciers, l'utilisation de prévisions de glace, atlas et les codes, les opérations pour briser les glace et l'action des glaciers sur la stabilité du navire.

Les règles dans le chapitre 14 du code complètent la règle 1.2.1: tous les navires devrait avoir un «navigateur dans les glaces» quant ils naviguent dans les eaux polaires.

Les certificats font que les équipages sont très compétents pour naviguer dans les eaux polaires.

Dans la partie D le code contient les règles de protection de l'environnement et le contrôle des avaries. La règle 16.1.2 estime que la procédure pour protéger l'environnement doit être dans le manuel opérationnel qui est décrit dans le chapitre 13 et aussi dans le *«Shipboard Oil Pollution Emergency Plan»* (dite SOPEP) d'après MARPOL 73/78. La navigation dans les eaux arctiques et antarctiques demandent des procédures particulières.

Le code polaire est un code qui est fait pour l'Arctique et ca donne une meilleure protection pour les équipages et les navires qui traversent l'Arctique. C'est un code fait pour la sécurité mais il y a aussi un chapitre sur l'environnement, mais le but de ce code reste toutefois de maintenir la sécurité sur l'Arctique. Quand il existera un code ne concernant que les eaux polaires, la protection sera plus spécifique et les règles meilleures.

La nature de l'Arctique nécessite une meilleure protection, identique dans tout l'arctique, malgré les différentes frontières. Les eaux arctiques ne changent pas selon les différentes zones, comme la zone économique ou la haute mer. Le réchauffement climatique qui existe déjà et qui va s'intensifier oblige à trouver une meilleure protection que celle existante. Il faut être orienté vers l'avenir pour éviter les grands accidents qui peuvent arriver. Le système sera plus clair s'il existe des règles particulières et égales pour tous les navires naviguant sur l'Arctique, permettant d'équiper plus facilement les navires.

Grâce aux différents chapitres du code, qu'il s'agisse de la construction des navires, de l'opérationnel, ou de l'équipement pour les navires, il existe des règles très particulières qui donnent un régime un peu strict, mais nécessaire pour avoir un bon niveau de sécurité pour les navires sur l'Arctique. Le seul problème est qu'il ne s'agit que d'une directive, qui n'est pour l'instant pas obligatoire, ce qui fait qu'il n'a pas beaucoup d'influence. Normalement, les règles de sécurités coûtent cher aux armateurs, or, ils ne veulent pas dépenser de l'argent pour ca si ce n'est pas obligatoire.

Les règles sont donc très bien faites pour permettre une meilleure sécurité en Arctique, mais si elles ne deviennent jamais obligatoires, elles ne seront jamais efficaces.

Chapitre 2 Les différences entre le Code Polaire et l'UNCLOS

Nous allons voir la différence entre deux systèmes, l'UNCLOS et le Code Polaire. Comme nous l'avons déjà étudié, il y a deux systèmes qui règlent presque le même domaine. Aujourd'hui c'est l'UNCLOS qui s'applique pour la navigation dans l'Arctique. Quel est le statut du Code polaire alors que l'UNCLOS constitue le droit positif? Nous allons dans ce chapitre analyser les différences entre les deux systèmes et voir s'il y a besoin d'un autre régime obligatoire, le Code Polaire. Enfin nous allons voir si le Code polaire peut entrer en vigueur dans le futur.

Section 1: Les grandes traits distinctifs

Le Code Polaire est aujourd'hui une «directive», cela signifie que ce n'est pas obligatoire pour les Etats de l'utiliser pour fixer des règles de sécurité dans l'Arctique. L'UNCLOS d'un autre coté est obligatoire pour les Etats qui l'ont ratifié. Nous allons ici voir les grandes différences entre les deux systèmes, le champ d'application, le domaine de la sécurité, et le fait que le code polaire ne concerne que les eaux polaires, c'est une convention particulière et ce n'est pas comme l'UNCLOS qui s'applique pour toutes les eaux dans le monde.

§ 1 Le champ d'application

Dans le chapitre 1, selon la règle 1.1.1, le code s'applique pour les navires qui naviguent dans les eaux polaires, aussi en Antarctique, mais il y a une restriction, le code s'applique que pour l'Antarctique quand le traité de l'Antarctique ne s'applique pas. Les eaux polaires sont spécifiées dans la règle G-3.3; les eaux polaires sont toutes les eaux polaires, peu importe la frontière et peu importe la mer comme nous avons vu dans l'UNCLOS. Ca veut dire que le domaine d'application est plus large que celui de l'UNCLOS. L'UNCLOS ne réglemente que les eaux polaires qui sont dans les zones économiques exclusives.

L'UNCLOS n'a pas de règle particulière pour la haute mer de l'Arctique, c'est la loi du pavillon qui s'applique et aussi les règles des MARPOL et SOLAS. Il est dommage

qu'UNCLOS n'a pas des règles particulières pour la haute mer arctique, parce que le climat est plus dangereux et les eaux plus «sensibles» que des eaux «normales». D'un autre côté, la navigation et l'exploitation dans la haute mer de l'Arctique ne sont pas encore importantes. Presque toute la haute mer de l'Arctique reste sous la glace toute l'année et les glaces ici sont très épaisses donc il n'est pas possible de naviguer. Mais avec le réchauffement climatique, qui va provoquer la disparition des glaces de l'Arctique dans quelques dizaines d'années, l'avenir pourrait faire que nous allons avoir besoin d'un code qui s'applique particulièrement pour cette mer. Même s'il n'y a plus de glace, les conditions climatiques resteront rudes et il sera encore difficile d'y naviguer.

Pour l'instant il n'est pas possible de naviguer dans la haute mer de l'Arctique à cause de la glace. Quand les navires naviguent dans les eaux polaires, c'est normalement dans les zones territoriales ou les zones économiques des Etats côtiers. C'est grâce à l'article 234 que les États côtiers fixent des règles particulières, mais ca veut dire également qu'il y a un risque que les règles diffèrent selon les Etats. Cela pose un problème pour les navigateurs à cause du manque de prévisibilité. Normalement les navires qui vont utiliser l'Arctique pour naviguer vont naviguer dans des eaux différentes. Il est nécessaire que les règles soient identiques pour la navigation, sinon il est presque impossible d'utiliser l'Arctique pour l'exploitation. Aujourd'hui ce n'est pas un régime clair et il est difficile de trouver des règles pour la sécurité maritime. Auparavant, la navigation dans l'Arctique était réglementée par les conventions comme SOLAS et MARPOL. Ce sont les principales règles pour la sécurité d'un navire et de lutte contre la pollution, mais elles ne sont pas particulières à l'Arctique. Toutefois elles donnent un minimum de sécurité. Avec le réchauffement climatique et les besoins commerciaux, il convient d'améliorer ce régime.

Nous avons vu le problème qui se pose avec les règles différentes en vigueur dans les eaux arctiques. Il y a aussi un problème du fait que l'UNCLOS n'ait pas de frontières claires. La fixation des frontières des zones intérieures et territoriales est source de conflits. Dans les eaux du Canada et de la Russie il y a depuis longtemps un différent sur les statut des eaux dans les passages Nord-ouest et Nord-est. Le problème trouve ici son origine dans les archipels qui se trouvent du côté du Canada et de la Russie. Le Canada et la Russie ont

indiqué que dans cette région c'est sont les eaux intérieures au motif qu'elles sont situées aux alentours d'un archipel[71]

Cette dispute est un problème aujourd'hui parce que on ne sait jamais si on est dans les eaux territoriales ou des eaux intérieurs et cela a également une incidence sur les frontières de la zone économique

Le fait que les frontières ne sont toujours pas très claires d'après l'UNCLOS fait que le régime prévu par l'UNCLOS n'est pas un régime qui peut protéger l'Arctique pour des litiges qui pourront survenir après un accident. En fait la question des frontières et aussi celle sur le fait de savoir qui a le droit sur le pôle nord sont des questions politiques il est difficile d'y trouver une solution juridique.

Tout cela montre la nécessité d'avoir une convention qui fixe de règles pour toutes les eaux arctiques afin de savoir quelle règle appliquer quand il y aura un accident.

Parce que le code polaire fixe de frontières très larges, cela pose la question de la souveraineté des Etats côtiers. Si le code polaire entre en vigueur, il sera obligatoire pour les Etats qui le ratifient et cela fait que le souveraineté des États côtiers de l'Arctique sera moindre qu'aujourd'hui.

L'UNCLOS pose le principe de la souveraineté des Etats côtiers. Les Etats qui le ratifient vont toujours pouvoir exercer leur souveraineté dans leurs eaux. Cela signifie que c'est la loi de l'Etat côtier qui s'applique dans des eaux territoriales et aussi pour l'exploitation de la zone économique.

Le principe de la souveraineté est très ancien et coutumier. Si les Etats ratifient le code polaire, le champ d'application concerne toute l'Arctique, cela veut dire que le code inclut toutes les mers arctiques, les eaux territoriales et intérieures. Les États vont perdre leurs souverainetés dans ces zones et ils ne pourront pas fixer de règles contraires au Code polaire. Mais cela ne posera pas de grand problème, cela ne concerne que les règles de sécurité dans l'Arctique et c n'est pas pour toutes les autres règles que les États peuvent donner. Les États ne peuvent pas fixer de règles qui soient contraires au code polaire. Mais ce problème va peut-

[71] De POOTER, Hélène, 2009, "L'emprise des etats côtiers sur l'arctique" page 94.

être influencer les Etats dans leur décision de ratification. Nous allons analyser cela dans le deuxième chapitre.

§ 2 Le domaine de la sécurité

Après l'UNCLOS on trouve des règles concernant la sécurité ainsi que l'environnement dans les mêmes articles. L'article 234, de même que d'autres articles dans l'UNCLOS mélangent les règles sur la sécurité et l'environnement (voir aussi l'art 21 et 56). Il est normalement difficile de d'établir des règles distinctes dans les deux domaines, car le but est d'édicter des règles pour la sécurité, les considérations environnementales s'appliquent aussi.

Quand bien même il est difficile de séparer totalement les règles sur la sécurité et celles sur l'environnement, les conventions MARPOL et SOLAS ont essayé de le faire, mais les deux conventions n'ont toujours que peu d'influence sur les autres domaines. Mais nous allons voir que dans le code polaire il y a plus que des règles sur la sécurité et sur l'environnement et qu'il ne mélange pas directement toutes ces règles comme l'UNCLOS a pu le faire.

Le volet sécurité concerne les règles relatives au navire et son équipage, comme la convention SOLAS. Le code polaire a beaucoup de règles particulières pour la sécurité, comme les règles relatives au équipement individuel de survie et aux classes de glace, mais la règle de la classification est aussi une règle concernant l'environnement. En effet, les navires sont, de cette façon, mieux équipés pour naviguer et ceci peut minimiser les accidents, ce qui est bon pour l'environnement. Le Code Polaire était fait que pour la sécurité dans une région, les eaux polaires, donc il est plus spécial que la convention SOLAS qui est applicable sur toutes les eaux du monde.

Le Code Polaire a 15 chapitres ne traitant que la sécurité et un chapitre abordant la protection de l'environnement. Les règles sur la sécurité sont très particulières à l'Arctique. Ainsi, le code, en sa partie A, ne traite que des navires qui sont classifiés comme des navires aptes pour la glace. La règle 1.1.4 se réfère à l'organisation IACS. Celle-ci a déjà, en 2006, adopté les règles «*Unified Requirements for Polar Ships*», ce qui signifie que tous les membres sont obligés d'appliquer ces règles. Il s'agit de règles sur les exigences techniques. Ce sont les sociétés de classification ainsi que l'industrie maritime qui ont aidé à la rédaction du code polaire pour les règles de sécurité. Les sociétés de classification ne font pas partie de

l'OMI, mais elles ont été une grande source d'inspiration pour l'organisation quand elle a fait ses règles de sécurité quant aux navires et aux exigences qui sont nécessaires pour éviter les accidents dans l'Arctique.

Les règles de classification sont des règles purement sur la sécurité, le but n'est pas la sauvegarde de l'environnement. Comme nous l'avons déjà vu, la nature de l'Arctique impose le besoin de ces règles particulières pour la sécurité. À la question de savoir pourquoi le code polaire ne contient pas plus de règles pour l'environnement, la réponse est que, normalement, les règles pour l'environnement sont déjà bien protégées avec la convention MARPOL ainsi que d'autres conventions concernant l'environnement marin.

De plus, il n'y a pas un grand besoin de règles de protection de l'environnement particulières pour l'Arctique. Malgré le fait que l'espace polaire soit plus fragile et qu'il nécessite peut-être plus d'égards, la pollution doit être traitée de la même façon quelque soit l'endroit où elle survient car il s'agit toujours d'un dommage à l'environnement grave.

Cependant le besoin de protéger les gens et les navires qui exploitent en Arctique nécessite des règles particulières. S'il y a un accident dans l'Arctique, il est très difficile de sauver les gens et le navire parce qu'il n'y a pas les mêmes conditions que sur d'autres eaux et il est très difficile d'effectuer un sauvetage rapidement à cause du temps qui change très vite. Les gens ne peuvent pas rester très longtemps dans les eaux arctiques, ils risquent de mourir assez rapidement. De ce fait, comme c'est constatable dans la règle des équipement de survie, la règle 11.3, tout le personnel doit avoir des protections contre le froid, comme des protections pour les pieds et les mains. C'est aussi le cas avec les canots de sauvetage, qui doivent être équipés, selon la règle 11.5, de vêtements spéciaux pour résister aux différents temps.

§ 3 Une convention particulière pour l'Arctique

Une des plus grandes différences entre le code polaire et l'UNCLOS est le fait que le code polaire a comme but d'être une convention particulière pour l'exploitation maritime sur les deux pôles, quoiqu'elle concerne plus l'Arctique que l'Antarctique. Ce n'est pour le moment qu'une directive, ce n'est pas une convention, même si le texte est presque fait comme une convention.

Avec le système qui existe et est applicable aujourd'hui, il n'y a que quelques règles de l'UNCLOS qui s'appliquent à l'exploitation dans l'Arctique. Le fait que l'UNCLOS donne aux États côtiers le droit de fixer des règles pour la navigation sur l'Arctique engendre le fait que les règles sont éparpillées dans des systèmes différents, ce qui les rend difficile pour les explorateurs de les trouver.
Un code qui regroupe des règles particulières pour cette zone est donc plus simple d'utilisation lorsqu'une recherche est nécessaire et c'est aussi mieux pour modifier les règles ultérieurement, parce que les règles sont dans un même règlement.

L'Arctique et sa nature ainsi que le réchauffement climatique qui perdure fait qu'il y a toujours besoin des règles particulières. L'OMI, qui a développé le code polaire, a une grande expérience dans l'élaboration de conventions internationales. L'organisation, qui est un sous groupe des Nations Unies, fait très attention aux États et à leurs recommandations quand elle travaille sur de nouveaux codes. Le code, qui est fait par une organisation spécialiste dans le développement de conventions et qui fait très attention à ses membres, les États, est meilleur, comme recueil de règles communes, que les législations des États côtiers qui, normalement font des règles selon leur politique. L'OMI, étant une institution, est neutre. Ainsi, elle peut édicter des règles sans avoir de but politique, mais qui sont dans l'intérêt de l'Arctique et des gens et navires qui souhaitent exploiter le domaine de la sécurité en Arctique.

Le fait que l'Arctique a toujours été un domaine où les États côtiers ont cherché à exercer leur politique fait que le droit positif est quelque peu mal fait quant à l'Arctique. La Russie et le Canada, qui sont les deux plus grands États côtiers de l'Arctique, ont dans leurs règles nationales eu de règles qui vont gagne sa pays. L'Arctique, qui a des ressources très intéressantes, particulièrement grâce aux nouveaux passages, doit faire l'objet de lois compatibles avec l'UNCLOS, mais un peu politisées pour gagner le soutin des États. Toutefois, ce système ne donne pas réellement les meilleures règles pour la sécurité de l'Arctique et de sa nature fragile. Il serait donc bien mieux d'avoir une organisation neutre et qui ne fait des règles qu'en pensant à l'Arctique et à sa sécurité.

Quand on voit les autres conventions qui ont été faites, il semble que l'ancien système ne marchait pas et qu'il n'existe pas de système qui puisse résoudre les problèmes. Avec l'Arctique, le système contemporain n'est pas très clair et ne fixe pas de règles pour toute la

zone, comme pour la haute mer. Les règles de l'État de pavillon ne suffisent donc pas et le domaine de l'Arctique a besoin d'une meilleure protection.

Section 2: Le statut du Code Polaire

Nous allons ici analyser le statut du code polaire. Parce que c'est toujours un recueil de recommandations (une directive), il n'est toujours pas considéré comme du droit positif et les États ont le choix de décider s'ils veulent l'utiliser pour fixer des règles pour la navigation dans les eaux arctiques. Ici, nous allons analyser si le code polaire est aujourd'hui applicable ou s'il est juste un document établi par l'OMI. Ensuite, nous allons étudier la possibilité de rendre le code polaire obligatoire et quelles conséquences pourraient en découler ainsi que les États qui voudraient le ratifier. Mais tout d'abord nous allons commencer par étudier la situation juridique aujourd'hui et l'utilisation réelle du code.

Une grande question qui se pose aujourd'hui est de savoir si le code polaire entrera en vigueur dans le proche avenir.

§ 1 L'état actuel

Dans le code polaire, le paragraphe P-1.4 prévoit que le code ne donne que des recommandations et que les articles devraient être interprétés comme tel et non comme des articles obligatoires.
Le code polaire invite les membres de gouvernements à transférer le code aux armateurs, aux entreprises de conception de navires, celles de construction de navires, de réparations, de fabrication des équipements et de leur installation ainsi qu'à toutes les autres parties concernées par l'exploitation de l'Arctique[72].

Par définition, de telles recommandations et directives de l'organisation internationale ne sont pas juridiquement contraignantes. L'utilisation de règles non obligatoires en droit maritime international n'est pas une pratique rare. Quand il existe des règles facultatives, il est plus facile de les faire appliquer, puisqu'il n'y a pas besoin d'une procédure lourde comme

[72] MSC/Circ. 1056, MEPC/Circ. 399. IMO doc. 23 Decembre 2002.

une convention où il faut attendre les ratifications et où il existe toujours une incertitude sur la fait d'obtenir ces ratifications. Cependant quand il existe une ligne directrice, il est difficile pour les États de se mettre d'accord et ça prend beaucoup de temps de la développer en convention et ceci a pour conséquences que quelques documents ne seront jamais utilisés ou ne deviendront jamais une convention. La raison est dans le fait que tous les États ont différentes opinions sur la façon de développer un code et aussi sur le besoin d'une convention.

La question qui se pose maintenant est de savoir si le code polaire a un impact juridique sur les lois nationales.

À l'heure actuelle, il n'y a donc pas de «ratifications» et le code n'est pas obligatoire. Le code polaire ne reste qu'une recommandation. La codification est très chère et prend beaucoup de temps et c'est pour ça que les États ne veulent pas codifier les règles du «code polaire» avant qu'il ne soit une vraie convention qui soit ratifiée. De ce fait, l'utilisation de ce code n'est pas très large.

Toutefois, il existe au moins un exemple de l'efficacité de ces directives de l'OMI. Il s'agit du «*Guidelines for vessels with dynamic positioning system*»[73]. Ce système est très utilisé dans le secteur de l'*offshore*. Les sociétés de classification ont développé ces règles ou elles utilisent les principes directeurs de l'OMI comme une source. Ceci nous montre donc que les règles prévues par l'OMI ont des effets pratiques.[74]

Aujourd'hui, l'application du code polaire n'est possible que si les États décident de les utiliser, ce qui pourrait créer une «pratique des États», ainsi que si les armateurs choisissent de les appliquer.

Mais le code polaire pourrait aussi avoir un effet sur les programmes de formation par les instructeurs de navigations, pour les sociétés qui voudraient se développer en créant un programme pour les gens qui souhaitent exploiter l'Arctique.

Comme nous l'avons vu, le code polaire a donc un effet très pratique aujourd'hui, mais pas d'effets juridiques.

---

[73] IMO doc. MSC/Circ. 645

[74] Jensen, Øystein, 2007 " The IMO Guidelines for Ships Operating in Arctic Ice-covered Waters", page 18.

§ 2 La possible transformation du Code polaire en convention internationale

Le statut actuel est que le code polaire a un effet pratique positif pour l'Arctique, mais la question qui se pose toujours est de savoir si le code pourra se transformer en une convention et si le code serait satisfaisant une fois transformé en une convention.

Aujourd'hui, il existe déjà la convention SOLAS qui fixe des règles pour la sécurité. Dans la perspective de la préparation d'une loi technique, il serait utile et intéressant d'envisager d'introduire les règles de sécurité sur l'Arctique dans la même convention. Mais d'un autre coté, il est difficile de prévoir comment les choses vont se passer en réunissant dans une même convention sur l'Arctique les États côtiers, qui ont beaucoup de droit sur la zone arctique, et les États de pavillon. En effet, comme l'Arctique est un domaine unique pour ses États côtiers et compte tenu de sa nature, il y a un besoin de protection concernant tout son régime et une seule nouvelle convention pourrait le faire mieux que la convention SOLAS.

Le problème aujourd'hui c'est qu'il existe déjà un régime qui s'applique en Arctique, celui de l'UNCLOS avec son article 234. De plus, la Russie et le Canada ont des règles très strictes et spéciales pour les navires qui naviguent sur l'Arctique. Le régime découlant de l'UNCLOS fait que les États côtiers de l'Arctique ont toujours leur souveraineté. Par ailleurs, les États côtiers ont des intérêts politiques dans l'Arctique, ce qui rend difficile l'élaboration d'une convention internationale, mais toutefois, les États côtiers n'ont plus tout le pouvoir sur l'Arctique.

Quand bien même le code polaire deviendrait une convention, ce n'est pas sur que tout les États la ratifieraient et ceci risque de poser des problèmes lors de son application. Enfin, comme les États-Unis n'ont jamais ratifié l'UNCLOS, il n'est même pas sur qu'ils voudraient la ratifier.

CONCLUSION

L'UNCLOS est, pour l'instant, le seul régime qui est obligatoire pour l'exploitation sur l'Arctique et le code polaire n'est toujours qu'une directive que les États et les commerçants peuvent utiliser s'ils le veulent.

Comme nous l'avons vu, les deux systèmes n'ont pas beaucoup de différences puisque le système de l'UNCLOS prévoit beaucoup de mêmes règles pour les états côtiers que celles qui se trouvent dans le code polaire et les règles ne sont pas très différentes dans les faits. Les plus grands problèmes qui existent avec le système d'aujourd'hui sont de trouver les règles et de savoir lesquelles s'appliquent, sachant qu'il y a bien sûr des règles différentes dans chaque État, et qu'elles sont influencées par les politiques des différents États. L'Arctique a toujours été l'objet de grandes disputes entre les États côtiers de l'Arctique et ça ne va pas changer avec le réchauffement, qui fait que l'Arctique va être chaque jour plus intéressant pour les commerçants et les exploitants.

Un système comme le code polaire, qui regroupe toutes les règles pour l'exploitation sur l'Arctique dans un même code, serait un système très clair et prévisible pour les exploitants. C'est aussi un système qui donnerait une meilleure protection de l'Arctique et de sa nature. Avec une règlementation unique pour l'Arctique, il serait absolument nécessaire pour les exploitants de la suivre et ils ne pourraient donner comme excuse qu'ils ne connaissent pas les règles.

C'est aussi un système qui régirait tout le domaine de l'Arctique dans un code et qu'importe les eaux dans lesquelles on se trouve. Le but est la sécurité et n'est pas de protéger les États côtiers, leurs frontières et leur souveraineté. Avec l'UNCLOS, la souveraineté des États est très importante et un de ses buts est de ne pas détruire le principe de souveraineté, ce qui donne un système qui n'est sans doute pas le meilleur pour la protection des eaux fragiles comme l'arctique et l'antarctique. L'UNCLOS n'est pas fait pour protéger toutes les eaux du monde, certaines ont besoin d'une meilleure protection que celle qu'une convention internationale peut prévoir.

Les accidents qui sont arrivés dans l'Arctique montrent qu'il y aura besoin d'une meilleure protection que celle d'aujourd'hui avec l'UNCLOS. Le réchauffement qui évolue à grande vitesse est aussi un bon argument pour une meilleure protection, puisqu'il sera de plus

en plus intéressant pour les exploitants de passer dans l'arctique et les accidents risquent d'arriver s'il n'existe pas de protection précise.

Enfin, le code polaire doit être transféré dans une convention obligatoire pour être effectif, sinon il serait peut-être encore une directive de l'OMI sans beaucoup d'influence sur l'Arctique.

Table des Matières

Remerciements I

Abréviations II

Résumés III

Sommaire IV

Introduction 1

Partie I La convention des Nations Unies sur le droit de la mer de 1982 7

Chapitre 1 Le statut des eaux des passages nord-ouest et nord-est 9

Section 1: Les eaux arctiques 9
§ 1 Les eaux intérieures 9
§ 2 Les eaux territoriales 10
§ 3 La zone économique 10
§ 4 La haute mer 11
Section 2: La protection contre la pollution par l'État côtier notamment dans la zone économique exclusive 11
§ 1 L'article 194 : Les mesures visant à prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin 12
§ 2 L'article 21 : La protection contre la pollution pour les navires navigant de façon inoffensive 12
§ 3 L'article 56 : L'exploitation dans la zone économique 14

Chapitre 2 Le domaine de l'article 234 16

Section 1: Le contexte 16
§ 1 Les difficultés d'interprétation de l'article 234 19
Section 2: Les différents choix de régimes des États côtiers 19
§ 1 Les États-Unis 20
§ 2 La Russie 21
§ 3 Le Canada 23
§ 4 La Norvège 24
§ 5 Le Danemark 25

Partie II Directives pour les navires exploités dans les eaux polaires 27

Chapitre 1 L'existence d'une compilation de règles particulières à l'Arctique 29

Section 1: Le Code Polaire 29
§ 1 Le développement d'un Code Polaire 29
§ 2 Le domaine de l'Arctique, la particularité de ses eaux 32
§ 3 Le but du Code Polaire 33

Section 2: Les principes du Code Polaire 34
§ 1 Le contexte du Code Polaire 34
§ 2 Le domaine d'application 36
§ 3 Les règles 37
A. La construction des navires 37
B. Les équipements pour des navires 38
C. La procédure opérationnelle 39

Chapitre 2 Les différences entre le Code Polaire et l'UNCLOS 42

Section 1: Les grandes traits distinctifs 42
§ 1 Le champ d'application 42
§ 2 Le domaine de la sécurité 45
§ 3 Une convention particulière pour l'Arctique 46
Section 2: Le statut du Code Polaire 48
§ 1 L'état actuel 48
§ 2 La possible transformation du Code polaire en convention internationale 50

CONCLUSION 51

Bibliographie 56

Annexes 58

Bibliographie

Ouvrages

De Pooter, Hélène. *L'emprise des Etats côtiers sur l'Arctique.*1 ère édition. Paris, 2009.

Articles

Jensen, Øystein. *The IMO Guidelines for Ships Operating in Arctic Ice-covered Waters. From Voluntary to Mandatory Tool for Navigation Safety and Environmental Protection ?* I : Fritjof Nansens Institute. Edition mars 2007

Melissa Bert, Captain, USCG, John Chaddic, FBI, Brian D.Perry, Colonel. *The Arctic in Transition – A Call to Action.* I : Journal of Maritime Law & Commerce. Vol. 40, No. 4, Octobre (2009), page 482-509.

Becker, Michael A. *Russia and the Arctic : Opportunities for Engagement Within the Existing Legal Framework.* I : American University International Law Review. Vol. 25, no.2 (2010), page 225-250.

Conventions

La Convention des Nations Unies sur le droit de la mer de 1982

Le traité sur l'Antarctique

Sites internet

www.fni.no Fridtjof Nansens Institute

www.gmat.unsw.edu.au/ablos/ABLOS08Folder/Session5-Paper2-Breide.pdf Breide, Charlotte et Saunders, Philip. *Challenges to the UNCLOS régime : national législation which is incompatible with international law.*

Documents officiels

Det norske veritas. *Report for Norwegian Maritime Directorate. Regular operational émissions and discharges from shipping in polar areas – particular environmental aspects.* Report no/DNV Reg No. : 2010-1033/12P9CC2-4 Rev 00, 2010-07-02

Document de l'OMI

IMO doc. A 26/Res.1024

IMO doc.MSC 59/30/32

IMO doc. 23 decembre 2002 (MSC/Circ. 1056, MEPC/Circ. 399)

IMO doc. MSC/Circ. 645

Autres documents

Powerpoint du site internet de l'université d'Oslo:

http://www.jus.uio.no/nifs/forskning/arrangementer/konferanser-seminarer/sjorett/2011/02-02-nordostpassasjen , fait par professeur Erik Røsæg dans le Centre de Droit Maritime.

Entretiens

Je remercie :

Erik RØSÆG, professeur a l'Université d'Oslo dans l'institut de droit maritime.

Annexes

ANNEXE 1

La convention sur le droit de la mer (UNCLOS)

Article 21

Lois et règlements de l'Etat côtier relatifs au passage inoffensif

1. L'Etat côtier peut adopter, en conformité avec les dispositions de la Convention et les autres règles du droit international, des lois et règlements relatifs au passage inoffensif dans sa mer territoriale, qui peuvent porter sur les questions suivantes :

a) sécurité de la navigation et régulation du trafic maritime;

b) protection des équipements et systèmes d'aide à la navigation et des autres équipements ou installations;

c) protection des câbles et des pipelines;

d) conservation des ressources biologiques de la mer;

e) prévention des infractions aux lois et règlements de l'Etat côtier relatifs à la pêche;

f) préservation de l'environnement de l'Etat côtier et prévention, réduction et maîtrise de sa pollution;

g) recherche scientifique marine et levés hydrographiques;

h) prévention des infra3ctions aux lois et règlements douaniers, fiscaux, sanitaires ou d'immigration de l'Etat côtier.

2. Ces lois et règlements ne s'appliquent pas à la conception, à la construction ou à l'armement des navires étrangers, à moins qu'ils ne donnent effet à des règles ou des normes internationales généralement acceptées.

3. L'Etat côtier donne la publicité voulue à ces lois et règlements.

4. Les navires étrangers exerçant le droit de passage inoffensif dans la mer territoriale se conforment à ces lois et règlements ainsi qu'à tous les règlements internationaux généralement acceptés relatifs à la prévention des abordages en mer.

Article 56

Droits, juridiction et obligations de l'Etat côtier

dans la zone économique exclusive

1. Dans la zone économique exclusive, l'Etat côtier a :

a) des droits souverains aux fins d'exploration et d'exploitation, de conservation et de gestion des ressources naturelles, biologiques ou non biologiques, des eaux surjacentes aux fonds marins, des fonds marins et de leur sous-sol, ainsi qu'en ce qui concerne d'autres activités tendant à l'exploration et à l'exploitation de la zone à des fins économiques, telles que la production d'énergie à partir de l'eau, des courants et des vents;

b) juridiction, conformément aux dispositions pertinentes de la Convention, en ce qui concerne :

i) la mise en place et l'utilisation d'îles artificielles, d'installations et d'ouvrages;

ii) la recherche scientifique marine;

iii) la protection et la préservation du milieu marin;

c) les autres droits et obligations prévus par la Convention.

2. Lorsque, dans la zone économique exclusive, il exerce ses droits et s'acquitte de ses obligations en vertu de la Convention, l'Etat côtier tient dûment compte des droits et des obligations des autres Etats et agit d'une manière compatible avec la Convention.

3. Les droits relatifs aux fonds marins et à leur sous-sol énoncés dans le présent article s'exercent conformément à la partie VI.

Article 234

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 pertuber 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.

Article 194

Mesures visant à prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin

1. Les Etats prennent, séparément ou conjointement selon qu'il convient, toutes les mesures compatibles avec la Convention qui sont nécessaires pour prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin, quelle qu'en soit la source; ils mettent en oeuvre à cette fin les moyens les mieux adaptés dont ils disposent, en fonction de leurs capacités, et ils s'efforcent d'harmoniser leurs politiques à cet égard.

2. Les Etats prennent toutes les mesures nécessaires pour que les activités relevant de leur juridiction ou de leur contrôle le soient de manière à ne pas causer de préjudice par pollution à d'autres Etats et à leur environnement et pour que la pollution résultant d'incidents ou d'activités relevant de leur juridiction ou de leur contrôle ne s'étende pas au-delà des zones où ils exercent des droits souverains conformément à la Convention.

3. Les mesures prises en application de la présente partie doivent viser toutes les sources de pollution du milieu marin. Elles comprennent notamment les mesures tendant à limiter autant que possible :

a) l'évacuation de substances toxiques, nuisibles ou nocives, en particulier de substances non dégradables, à partir de sources telluriques, depuis ou à travers l'atmosphère ou par immersion;

b) la pollution par les navires, en particulier les mesures visant à prévenir les accidents et à faire face aux cas d'urgence, à assurer la sécurité des opérations en mer, à prévenir les rejets, qu'ils soient intentionnels ou non, et à réglementer la conception, la construction, l'armement et l'exploitation des navires;

c) la pollution provenant des installations ou engins utilisés pour l'exploration ou l'exploitation des ressources naturelles des fonds marins et de leur sous-sol, en particulier les mesures visant à prévenir les accidents et à faire face aux cas d'urgence, à assurer la sécurité des opérations en mer et à réglementer la conception, la construction, l'équipement, l'exploitation de ces installations ou engins et la composition du personnel qui y est affecté;

d) la pollution provenant des autres installations ou engins qui fonctionnent dans le milieu marin, en particulier les mesures visant à prévenir les accidents et à faire face aux cas d'urgence, à assurer la sécurité des opérations en mer et à réglementer la conception, la construction, l'équipement, l'exploitation de ces installations ou engins et la composition du personnel qui y est affecté.

4. Lorsqu'ils prennent des mesures pour prévenir, réduire ou maîtriser la pollution du milieu marin, les Etats s'abstiennent de toute ingérence injustifiable dans les activités menées par d'autres Etats qui exercent leurs droits ou s'acquittent de leurs obligations conformément à la Convention.

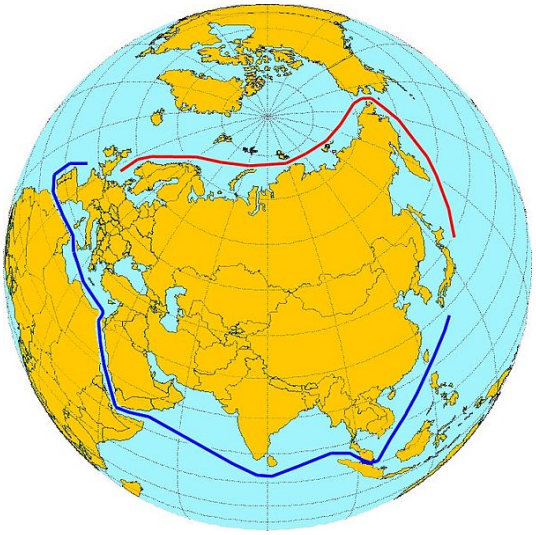
5. Les mesures prises conformément à la présente partie comprennent les mesures nécessaires pour protéger et préserver les écosystèmes rares ou délicats ainsi que l'habitat des espèces et autres organismes marins en régression, menacés ou en voie d'extinction.

ANNEXE 2

La carte de le pôle du nord

La carte des frontières dans les eaux polaires

nord-est passage:



Nord-oest passage:

ANNEXE 3

Les plus grands accidents sur l'Arctique pendant les dernières 20 années:

24 mars 1989: Exxon Valdez, petrolier, Alaska

8 décembre 2004 : Selendang AYU, Alaska, cargo (soya beans)

23 juillet 2006: Cougar Ace, Alaska, cargo

23 novembre 2007: MV Explorer, crosiere, Antarctica

Exxon Valdez

ANNEXE 4

Le code polaire

Le code polaire version française: ”**DIRECTIVES POUR LES NAVIRES EXPLOITÉS DANS LES EAUX POLAIRES**” (original version anglais :” guidelines for ships operating in polar water” pendant tout le memoire j’ai utilise l’original comme sources)

ORGANISATION MARITIME INTERNATIONALE

F

ASSEMBLÉE
26ème session
Point 10 de l'ordre du jour

A 26/Res.1024
18 janvier 2010
Original: ANGLAIS

Résolution A.1024(26)

adoptée le 2 décembre 2009
(Point 10 de l'ordre du jour)

DIRECTIVES POUR LES NAVIRES EXPLOITÉS DANS LES EAUX POLAIRES

L'ASSEMBLÉE,

RAPPELANT l'article 15 j) de la Convention portant création de l'Organisation maritime internationale, qui a trait aux fonctions de l'Assemblée liées à l'adoption de règles et de directives relatives à la sécurité maritime et à la prévention de la pollution des mers par les navires ainsi qu'à la lutte contre cette pollution,

RAPPELANT ÉGALEMENT que, par la circulaire MSC/Circ.1056-MEPC/Circ.399, le Comité de la sécurité maritime et le Comité de la protection du milieu marin, reconnaissant qu'il était nécessaire d'élaborer des dispositions ayant valeur de recommandations qui s'appliqueraient aux navires exploités dans les eaux arctiques couvertes de glace, en plus des dispositions à caractère obligatoire ou ayant valeur de recommandations énoncées dans les instruments de l'OMI existants, ont approuvé les Directives pour les navires exploités dans les eaux arctiques couvertes de glace (ci-après dénommées les "Directives"),

NOTANT qu'à sa soixante-dix-neuvième session, le Comité de la sécurité maritime avait examiné une demande de la XXVIIème Réunion consultative du Traité sur l'Antarctique (ATCM) visant à modifier les Directives afin qu'elles s'appliquent également aux navires exploités dans les eaux couvertes de glace de la zone du Traité sur l'Antarctique,

RECONNAISSANT 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,

CONSCIENTE de la nécessité de veiller à ce que tous ces systèmes soient à même de fonctionner efficacement dans les conditions d'exploitation prévues et d'assurer un niveau satisfaisant en matière de sécurité maritime et de prévention de la pollution, compte tenu des défis que pose l'exploitation dans les régions polaires,

NOTANT ÉGALEMENT la nécessité de procéder à une mise à jour générale des Directives pour qu'elles tiennent compte des innovations techniques, technologiques et réglementaires intervenues depuis leur approbation en 2002,

CONSCIENTE ÉGALEMENT de la nécessité d'accorder une attention spéciale à tous les navires qui naviguent dans les eaux polaires uniquement à certaines périodes de l'année,

AYANT EXAMINÉ les recommandations faites par le Comité de la sécurité maritime à sa quatre-vingt-sixième session et par le Comité de la protection du milieu marin à sa cinquante-neuvième session,

1. ADOPTE les Directives pour les navires exploités dans les eaux polaires dont le texte figure en annexe à la présente résolution;

2. INVITE tous les gouvernements intéressés à prendre les mesures voulues pour donner effet aux Directives ci-jointes à l'égard des navires construits le 1er janvier 2011 ou après cette date;

3. ENCOURAGE tous les gouvernements intéressés à prendre les mesures voulues pour donner effet aux Directives ci-jointes à l'égard des navires construits avant le 1er janvier 2011 dans la mesure où cela est raisonnable et possible dans la pratique;

4. RECOMMANDE aux gouvernements de porter les Directives ci-jointes à l'attention des propriétaires, exploitants, concepteurs, constructeurs et réparateurs de navires, des fabricants et installateurs de matériel et de toutes les autres parties intéressées par l'exploitation des navires dans les eaux polaires;

5. AUTORISE le Comité de la sécurité maritime et le Comité de la protection du milieu marin à maintenir à l'étude les Directives ci-jointes et à les modifier lorsque de besoin à la lumière de l'expérience acquise dans leur application.

ANNEXE

DIRECTIVES POUR LES NAVIRES EXPLOITÉS DANS LES EAUX POLAIRES

PRÉAMBULE

GUIDE

Chapitre 1 - Dispositions générales

PARTIE A - DISPOSITIONS RELATIVES À LA CONSTRUCTION

Chapitre 2 - Structures
Chapitre 3 - Compartimentage et stabilité
Chapitre 4 - Locaux d'habitation et mesures d'évacuation
Chapitre 5 - Systèmes de commande directionnelle
Chapitre 6 - Dispositifs de mouillage et de remorquage
Chapitre 7 - Machines principales
Chapitre 8 - Machines auxiliaires
Chapitre 9 - Installations électriques

PARTIE B - ÉQUIPEMENT

Chapitre 10 - Protection contre l'incendie
Chapitre 11 - Engins de sauvetage et dispositifs de survie
Chapitre 12 - Matériel de navigation

PARTIE C - EXPLOITATION

Chapitre 13 - Dispositions relatives à l'exploitation
Chapitre 14 - Dotation en personnel
Chapitre 15 - Équipement de secours

PARTIE D - PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT ET MAÎTRISE DES AVARIES

Chapitre 16 - Protection de l'environnement et maîtrise des avaries

PRÉAMBULE

P-1 Introduction

P-1.1 Les navires exploités dans les environnements arctique et antarctique sont exposés à un certain nombre de risques sans pareils. Les conditions météorologiques et le manque de cartes marines fiables, de systèmes de communication et d'autres aides à la navigation posent des problèmes aux gens de mer. Ces régions étant isolées, les opérations de sauvetage ou de nettoyage y sont difficiles et onéreuses. Les basses températures peuvent diminuer l'efficacité d'un grand nombre des éléments du navire, allant des auxiliaires de pont et de l'équipement de secours aux prises d'eau de mer. En présence de glace, des charges supplémentaires peuvent être imposées à la coque, au système de propulsion et aux appendices du navire.

P-1.2 Bien qu'elles aient un certain nombre de points communs, les eaux arctiques et les eaux antarctiques présentent des différences importantes. L'Arctique est un océan entouré de continents tandis que l'Antarctique est un continent entouré d'un océan. Les glaces de l'océan Antarctique reculent considérablement pendant l'été ou sont dispersées par des tourbillons présents en permanence dans les deux grandes mers de l'Antarctique : la mer de Weddell et la mer de Ross. Il y a donc peu de glaces pluriannuelles dans l'océan Antarctique. Inversement, les glaces de l'océan Arctique subsistent pendant de nombreux étés et sont le plus souvent des glaces pluriannuelles. Bien que les milieux marins des deux océans polaires soient aussi fragiles l'un que l'autre, les mesures à prendre pour les protéger devraient tenir dûment compte des caractéristiques particulières des régimes politiques et juridiques qui leur sont respectivement applicables.

P-1.3 Les présentes Directives applicables aux navires exploités dans les eaux polaires (ci-après dénommées les "Directives") sont censées énoncer les dispositions complémentaires qu'il est jugé nécessaire d'envisager, en plus des prescriptions existantes des Conventions SOLAS et MARPOL, pour tenir compte des conditions climatiques des eaux polaires et pour satisfaire à des normes appropriées en matière de sécurité maritime et de prévention de la pollution.

P-1.4 Les présentes Directives ont valeur de recommandation. Leur libellé devrait être interprété comme fournissant des recommandations plutôt que des prescriptions obligatoires.

P-2 Principes

P-2.1 Les présentes Directives visent à promouvoir la sécurité de la navigation et à prévenir la pollution par les navires exploités dans les eaux polaires.

P-2.2 Les présentes Directives reconnaissent que, pour atteindre ce but, il est préférable d'utiliser une approche intégrée, fondée sur les prescriptions des conventions existantes couvrant la conception, l'armement, le personnel de bord et l'exploitation des navires pour les conditions qu'ils rencontreront.

P-2.3 Les présentes Directives tiennent compte du fait que les conditions arctiques et antarctiques peuvent inclure la présence de glaces de mer et de glaciers pouvant constituer un risque grave pour la structure de tous les navires. C'est là la caractéristique la plus importante de l'exploitation dans les eaux arctiques et antarctiques et elle trouve son écho dans de nombreuses dispositions des Directives.

P-2.4 Les présentes Directives tiennent compte du fait que l'environnement polaire impose des exigences supplémentaires aux systèmes du navire, notamment en ce qui concerne la navigation, les communications, les engins de sauvetage, les machines principales et auxiliaires, la protection de l'environnement et la maîtrise des avaries, etc. Elles soulignent la nécessité de veiller à ce que tous les systèmes du navire soient à même de fonctionner efficacement dans les conditions d'exploitation prévues et d'assurer des niveaux de sécurité adéquats en cas d'accident et de situation critique.[1]

P-2.5 De plus, les présentes Directives reconnaissent que la sécurité de l'exploitation dans de telles conditions exige que l'on prête une attention particulière aux facteurs humains, notamment à la formation et aux procédures d'exploitation.

P-2.6 Les prescriptions fondamentales relatives à la structure, à la stabilité et au compartimentage, aux machines, aux engins de sauvetage, à la protection contre l'incendie, à l'itinéraire du navire, aux systèmes et au matériel de navigation, au matériel de radiocommunications et à la prévention de la pollution, à la responsabilité et aux systèmes de gestion de la sécurité qui sont applicables aux navires de différents types et dimensions qui entreprennent des voyages dans les eaux polaires proviennent des conventions pertinentes.

P-2.7 Les normes énoncées dans les présentes Directives ont été élaborées aux fins de réduire les risques supplémentaires imposés à la navigation du fait des conditions ambiantes et climatiques difficiles existant dans les eaux polaires. Ces directives devraient être appliquées compte tenu de la nature des opérations prévues.

P-2.8 Les navires qui veulent naviguer dans l'environnement arctique ou antarctique ne seront pas tous capables de le faire en toute sécurité en tout lieu et à toutes les périodes de l'année. C'est pourquoi un système de classification polaire a été mis au point pour définir les différents niveaux de capacité. Parallèlement à l'élaboration des présentes Directives, l'Association internationale des sociétés de classification (IACS) a mis au point une série de Prescriptions uniformes qui, en plus des règles générales des sociétés de classification, portent sur les aspects essentiels de la construction des navires de classe polaire.

P-2.9 Les présentes Directives ne sont pas censées empiéter sur les systèmes nationaux de contrôle de la navigation.

P-2.10 Reconnaissant la nature sensible des eaux polaires, les présentes Directives ont pour objectif d'assurer un degré élevé de protection de l'environnement tant en cas d'accident que dans les conditions normales d'exploitation.

---

[1] Se reporter aux Recommandations sur la planification d'urgence renforcée pour les navires à passagers exploités dans des zones éloignées des moyens SAR (circulaire MSC.1/Circ.1184).

GUIDE

G-1 Structure des Directives

G-1.1 Les présentes Directives comportent plusieurs parties qui portent, dans l'ordre, sur les dispositions générales, la construction, l'équipement, l'exploitation et la protection de l'environnement et la maîtrise des avaries et qui sont divisées en chapitres.

G-1.2 La présente section contient les définitions des termes et expressions importants utilisés exclusivement dans les Directives et des termes dont plusieurs significations sont données dans d'autres conventions applicables. Sinon, les termes et expressions ont la signification donnée dans la ou les conventions pertinentes sur lesquelles se fonde chaque chapitre.

G-1.3 Toutes les parties et tous les chapitres des Directives devraient être appliqués aux navires de classe polaire. Toutes les parties et tous les chapitres, sauf ceux qui ont uniquement trait aux questions relatives à la construction (partie A), devraient être appliqués à tous les navires qui naviguent dans les eaux polaires. Chaque chapitre signale les distinctions supplémentaires à faire entre ses dispositions pour les différentes classes de navires.

G-1.4 Les recommandations formulées dans la partie A des Directives s'adressent uniquement aux navires de classe polaire neufs.

G-2 Dispositions fondamentales

G-2.1 Seuls les navires auxquels une classe polaire a été octroyée ou qui satisfont à une autre norme comparable de renforcement de la coque pour la navigation dans les glaces adapté aux conditions de glace prévues devraient être exploités dans des eaux polaires couvertes de glace.

G-2.2 La combinaison de la conception de la structure de la coque, de la qualité des matériaux, du compartimentage et des mesures de séparation prescrites dans les présentes Directives et les normes correspondantes devrait être suffisante pour réduire le risque de pertes en vies humaines, de pollution accidentelle ou de pertes de navires de façon à le ramener à un degré de probabilité assez faible au cours d'opérations prudentes dans les eaux polaires.

G-2.3 Aucun polluant ne devrait être en contact direct avec le bordé dans des parties de la coque où le risque d'impact avec les glaces est important. La pollution de l'environnement liée à l'exploitation devrait être réduite au minimum par le biais du matériel choisi et des procédures d'exploitation appliquées.

G-2.4 L'équipement indispensable de sécurité, de survie et de maîtrise de la pollution devrait être adapté aux températures et autres conditions susceptibles d'être rencontrées au cours du service prévu.

G-2.5 Le matériel de navigation et de communications devrait être suffisamment performant aux latitudes élevées, zones où l'infrastructure est limitée et les exigences sont uniques en matière de transmission.

G-2.6 La ou les prises d'eau de mer devraient pouvoir être débarrassées de l'accumulation de glace visqueuse.

G-3 Définitions

Aux fins de l'application des Directives, sauf disposition expresse contraire, les termes et expressions utilisés ont le sens qui leur est donné dans les paragraphes ci-après. Les termes et expressions utilisés qui ne sont pas définis dans les présentes Directives doivent être interprétés tels qu'ils sont définis dans les conventions pertinentes.

G-3.1 *Administration* désigne le Gouvernement de l'État dont le navire est autorisé à battre le pavillon.

G-3.2 *Eaux polaires* englobe à la fois les eaux arctiques et les eaux antarctiques.

G-3.3 *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 42°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 26°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 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 60ème parallèle nord vers l'est, passe par le détroit d'Etolin et rejoint la côte septentrionale du continent nord-américain jusqu'à atteindre au sud le 60ème degré de latitude nord, puis se poursuit vers l'est le long du 60ème 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 42°00′0 W (voir la figure 1).

G-3.4 *Eaux antarctiques* désigne les eaux qui sont situées au sud du parallèle 60° S (voir la figure 2).

G-3.5 *Eaux couvertes de glace* désigne les eaux polaires où les conditions de la glace présentent un risque pour la structure des navires.

G-3.6 *Règlement COLREG* désigne le Règlement international de 1972 pour prévenir les abordages en mer, tel que modifié.

G-3.7 *Compagnie* désigne le propriétaire du navire ou tout autre organisme ou personne, telle que l'armateur gérant ou l'affréteur coque nue, auquel le propriétaire du navire a confié la responsabilité de l'exploitation du navire.

G-3.8 *Poste de contrôle* désigne les postes où sont situés le dispositif de commande de l'appareil à gouverner et les appareils de commande des opérations de marche avant et arrière.

G-3.9 *Escorteur* désigne tout navire mieux équipé pour naviguer dans les glaces qui accompagne un autre navire.

G-3.10 *Opération avec escorte* désigne toute opération au cours de laquelle le mouvement du navire est facilité par l'intervention d'un escorteur.

G-3.11 *IACS* désigne l'Association internationale des sociétés de classification.

G-3.12 *Navigateur dans les glaces* désigne toute personne qui non seulement possède les qualifications requises par la Convention STCW mais a reçu une formation spéciale et obtenu d'autres qualifications pour diriger un navire dans les eaux couvertes de glace.

G-3.13 *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 les eaux couvertes par les glaces.

G-3.14 *Voyage international* désigne un voyage dans des eaux internationales, tel que défini dans le chapitre I de la Convention SOLAS de 1974, tel que modifié.

G-3.15 *Code ISM* désigne le Code international de gestion pour la sécurité de l'exploitation des navires et la prévention de la pollution, tel que modifié.

G-3.16 *Convention LL* désigne la Convention internationale de 1966 sur les lignes de charge, telle que modifiée.

G-3.17 *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 73/78), telle que modifiée.

G-3.18 *Organisation* désigne l'Organisation maritime internationale.

G-3.19 *Classe polaire* désigne la classe assignée à un navire sur la base des Prescriptions uniformes de l'IACS.

G-3.20 *Navire de classe polaire* désigne un navire auquel une classe polaire a été assignée.

G-3.21 *Polluant* désigne toute substance visée par MARPOL qui, si elle est introduite dans la mer, est susceptible de mettre en danger la santé de l'homme, de nuire aux ressources biologiques, à la faune et à la flore marines, de porter atteinte aux agréments ou de gêner toutes autres utilisations légitimes de la mer.

G-3.22 *Organisme reconnu* désigne un organisme reconnu par une Administration conformément aux résolutions A.739(18) et A.789(19) de l'OMI.

G-3.23 *Navire* désigne tout bâtiment tenu de respecter les prescriptions de la Convention SOLAS de 1974.

G-3.24 *Convention SOLAS* désigne la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, telle que modifiée.

G-3.25 *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.

G-3.26 *Prescriptions uniformes* désigne les Prescriptions uniformes de l'IACS applicables aux navires de classe polaire (UR-I).

G-3.27 *OMM* désigne l'Organisation météorologique mondiale.

G-3.28 *Liquides d'exploitation* désigne toute substance polluante utilisée pour l'exploitation des machines du navire.

G-3.29 *Recueil IS de 2008* désigne le Recueil international de règles de stabilité à l'état intact, 2008, tel qu'il a été adopté par la résolution MSC.267(85).

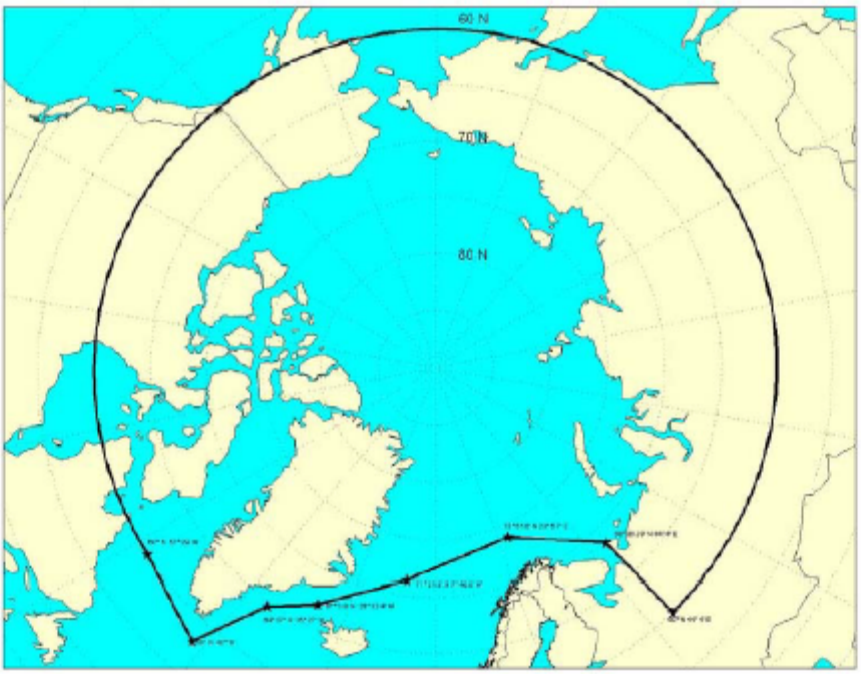


Figure 1 - Limite maximale d'application - eaux arctiques (voir le paragraphe G-3.3)[2]

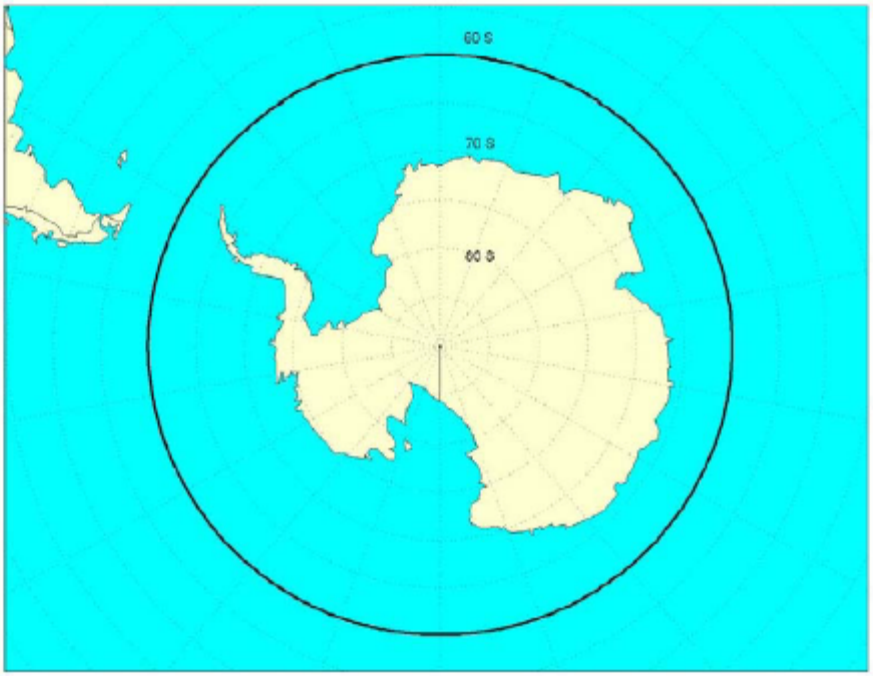


Figure 2 – Limite maximale d'application - eaux antarctiques (voir le paragraphe G-3.4)[2]

[2] Les cartes sont présentées à titre indicatif uniquement.

CHAPITRE 1

DISPOSITIONS GÉNÉRALES

1.1 Application

1.1.1 Sauf disposition expresse contraire, les présentes Directives fournissent des recommandations à l'intention des navires exploités dans les eaux antarctiques ou qui effectuent des voyages internationaux dans les eaux arctiques.

1.1.2 La partie A des présentes Directives contient des recommandations à l'intention des navires de classe polaire neufs.

1.1.3 Les parties B, C et D des présentes Directives contiennent des recommandations à l'intention des navires de classe polaire et de tous les autres navires.

Tableau 1.1 – Description des différentes classes polaires

CLASSE POLAIRE	DESCRIPTION GÉNÉRALE
CP 1	Exploitation durant toute l'année dans toutes les eaux couvertes de glace
CP 2	Exploitation durant toute l'année en présence de glace moyenne de plusieurs années
CP 3	Exploitation durant toute l'année dans de la glace de deuxième année pouvant comporter des inclusions de glace de plusieurs années
CP 4	Exploitation durant toute l'année dans de la glace épaisse de première année pouvant comporter des inclusions de vieille glace
CP 5	Exploitation durant toute l'année dans de la glace moyenne de première année pouvant comporter des inclusions de vieille glace
CP 6	Exploitation en été/automne dans de la glace moyenne de première année pouvant comporter des inclusions de vieille glace
CP 7	Exploitation en été/automne dans de la glace mince de première année pouvant comporter des inclusions de vieille glace

Note : La description des glaces est fondée sur la nomenclature des glaces de mer de l'OMM.

1.1.4 Tous les navires de classe polaire et le matériel devant se trouver à leur bord conformément aux présentes Directives devraient être conçus, construits et entretenus conformément aux normes nationales en vigueur de l'Administration ou aux prescriptions pertinentes d'un organisme reconnu qui assurent un degré de sécurité équivalent[3] pour le service auquel ils sont destinés. Il faudrait songer à la nécessité de tenir compte des aspects de l'hivérisation. Les navires qu'il est prévu d'exploiter en tant que brise-glace doivent faire l'objet d'un examen spécial.

1.1.5 Les structures, le matériel et les dispositifs qui sont essentiels à la sécurité et à l'exploitation du navire devraient tenir compte des températures prévues.

[3] Se reporter à la règle II-1 de la Convention SOLAS et aux Prescriptions uniformes de l'IACS applicables aux navires de classe polaire.

1.1.6 Il faudrait accorder une attention particulière à l'équipement et aux systèmes essentiels d'exploitation et de sécurité. Par exemple, il faut tenir compte de la glace qui est susceptible de s'accumuler à l'intérieur des citernes de ballast et des caisses de prise d'eau. Le matériel de sauvetage et d'extinction de l'incendie spécifié dans la partie B des Directives qui est entreposé ou situé dans un endroit exposé devrait être d'un type reconnu apte à remplir les fonctions pour lesquelles il a été conçu à la température minimale prévue. L'attention est notamment attirée sur le gonflage du matériel de sauvetage et le démarrage des moteurs des embarcations de sauvetage et des canots de secours.

1.1.7 Les opérations dans des eaux polaires devraient tenir dûment compte de facteurs tels que la classe du navire, les conditions environnementales, l'escorte par un brise-glace, les routes aménagées, les itinéraires courts ou locaux, l'expérience de l'équipage, la technologie et les services d'appui, tels que la cartographie des glaces, les données hydrographiques disponibles, les communications, les ports sûrs, les installations de réparation et les autres navires en convoi.

1.1.8 Les équipements, installations, matériaux, dispositifs et installations peuvent s'écarter des dispositions des présentes Directives à condition que le dispositif qui les remplace soit au moins aussi efficace que celui qui est spécifié dans les présentes Directives.

1.1.9 Les dispositions des présentes Directives ne s'appliquent pas aux navires de guerre, aux navires de guerre auxiliaires ou autres navires ou aéronefs appartenant à un État ou exploités par lui et utilisés exclusivement, à l'époque considérée, pour un service public non commercial. Cependant, chaque État devrait s'assurer, en prenant des mesures appropriées qui ne compromettent pas les opérations ou la capacité opérationnelle des navires ou aéronefs de ce type lui appartenant ou exploités par lui, que ceux-ci agissent d'une manière compatible avec les présentes Directives, pour autant que cela soit raisonnable et possible dans la pratique.

1.2 Navigateur dans les glaces

1.2.1 Tous les navires qui sont exploités dans les eaux polaires devraient avoir à bord au moins un navigateur dans les glaces possédant les qualifications prévues au chapitre 14. Il convient également d'envisager la possibilité d'embarquer un navigateur dans les glaces lorsqu'un voyage dans les eaux polaires est planifié.

1.2.2 Une surveillance continue de l'état des glaces par un navigateur dans les glaces devrait être assurée en permanence lorsque le navire fait route et a de l'erre en présence de glace[4].

[4] Se reporter aux Directives pour la planification du voyage, adoptées par la résolution A.893(21), et aux Directives sur la planification du voyage applicables aux navires à passagers exploités dans des zones éloignées, adoptées par la résolution A.999(25).

PARTIE A

DISPOSITIONS RELATIVES À LA CONSTRUCTION

CHAPITRE 2

STRUCTURES

2.1 Dispositions générales

2.1.1 Des dispositions adéquates en matière de structure devraient être prévues pour tous les navires afin de leur permettre de résister aux charges de glace globales et locales qui caractérisent leur classe polaire[5].

2.1.2 Chaque zone de la coque et tous les appendices devraient être renforcés pour résister aux différents scénarios de l'interaction structure/glace applicables à chaque cas.

2.1.3 Les dispositions en matière de structure devraient avoir pour but de limiter les dommages résultant de surcharges locales accidentelles.

2.1.4 Les navires de classe polaire en service peuvent subir une détérioration accélérée de leur structure. Les visites de la structure devraient donc porter sur les zones identifiées comme présentant un risque élevé de dégradation accélérée et sur les zones où des indices physiques, tels qu'une dégradation du revêtement, indiquent une possibilité de détérioration rapide.

2.2 Matériaux

2.2.1 Les matériaux utilisés dans les zones renforcées contre la glace et les autres zones de la coque devraient convenir pour l'exploitation dans l'environnement ambiant.

2.2.2 Les matériaux utilisés dans les zones renforcées pour la navigation dans les glaces devraient avoir une ductilité suffisante compte tenu de la méthode de conception de la structure.

2.2.3 Les enduits et revêtements résistant à l'abrasion et à la corrosion qui sont utilisés dans les zones renforcées devraient être choisis en fonction des charges prévues et de la résistance de la structure.

---

[5] Se reporter aux Prescriptions uniformes de l'IACS applicables aux navires de classe polaire.

CHAPITRE 3

COMPARTIMENTAGE ET STABILITÉ

3.1 Dispositions générales

Il faudrait tenir compte de l'effet de l'accumulation de glace dans les calculs de stabilité effectués conformément au Recueil IS de 2008.

3.2 Stabilité à l'état intact dans les glaces

3.2.1 Il faudrait effectuer des calculs appropriés et/ou des essais pour démontrer ce qui suit :

.1 un navire exploité dans les glaces dans des limites approuvées devrait conserver une stabilité positive suffisante lorsqu'il est soumis à un roulis, un tangage, un pilonnement ou une gîte par suite d'une giration ou pour toute autre raison; et

.2 les navires des classes polaires 1 à 3 et les brise-glace de toutes les classes devraient conserver une stabilité positive suffisante lorsqu'ils montent sur la glace et restent momentanément en équilibre sur l'extrémité inférieure de l'étrave.

3.2.2 La "stabilité positive suffisante" dont il est question aux paragraphes 3.2.1.1 et 3.2.1.2 signifie que le navire est en équilibre avec une distance métacentrique positive d'au moins 150 mm et qu'une ligne située à 150 mm au-dessous du bord du pont de franc-bord, tel que défini dans la Convention LL, n'est pas submergée.

3.2.3 Pour l'exécution des calculs de la stabilité des navires qui montent sur la glace, le navire devrait être considéré comme restant momentanément en équilibre sur l'extrémité inférieure de l'étrave, définie comme suit :

.1 dans le cas d'un profil d'étrave classique, le point où le contour de l'étrave est tangent à la ligne de quille;

.2 dans le cas d'une étrave munie d'une crosse définie structurellement, le point où le contour de l'étrave touche le haut de la crosse;

.3 dans le cas d'un profil d'étrave où la crosse est définie par la forme uniquement, le point d'intersection entre la tangente du contour de l'étrave et la tangente de la crosse; ou

.4 dans le cas d'un profil d'étrave de conception novatrice, l'emplacement devrait faire l'objet d'un examen spécial.

3.3 Stabilité après avarie

3.3.1 Tous les navires de classe polaire devraient être capables de résister à l'envahissement provoqué par une brèche dans la coque causée par les glaces. La stabilité résiduelle après avarie causée par la glace devrait être telle que le facteur s_i, tel que défini à la règle II-1/7.2 de la Convention SOLAS, soit égal à 1 (s_i = 1) dans toutes les conditions de chargement.

3.3.2 Les dimensions hypothétiques d'une avarie causée par les glaces à retenir pour démontrer la conformité avec le paragraphe 3.3.1 devraient être les suivantes :

.1 étendue longitudinale égale à 0,045 fois 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 ligne de flottaison, et de 0,015 fois la longueur à la flottaison dans les autres cas;

.2 étendue transversale de 760 mm, mesurée perpendiculairement au bordé sur toute l'étendue de la brèche;

.3 étendue verticale égale à 0,2 fois le tirant de glace à la ligne de flottaison supérieure[6] ou l'étendue longitudinale, si cette dernière valeur est inférieure;

.4 le centre de la brèche causée par la glace peut être situé en n'importe quel point entre la quille et 1,2 fois le tirant de glace maximal; et

.5 il peut être estimé que l'étendue verticale de la brèche est comprise entre la quille et 1,2 fois le tirant de glace maximal.

3.3.3 La brèche, telle que définie au paragraphe 3.3.2, doit être considérée comme survenant en un endroit quelconque le long de la muraille.

3.3.4 Pour ce qui est des navires des classes polaires 6 et 7 qui ne transportent pas de cargaisons polluantes ou potentiellement dangereuses, on peut considérer que la brèche, telle que définie au paragraphe 3.3.2, est entièrement située entre des cloisons étanches, sauf dans le cas où l'espace entre les cloisons est inférieur à la dimension de la brèche.

3.4 Compartimentage

3.4.1 Compte tenu des paragraphes 3.4.2 et 3.4.3, aucun navire de classe polaire ne devrait transporter de polluant directement contre la muraille extérieure. Tout polluant devrait être séparé de la muraille extérieure du navire par une double muraille mesurant au moins 760 mm de large.

3.4.2 Tous les navires de classe polaire devraient avoir un double fond sur toute leur largeur et leur longueur entre la cloison du coqueron avant et la cloison du coqueron arrière. La hauteur de leur double fond devrait être conforme aux règles en vigueur des sociétés de classification. Leurs doubles fonds ne devraient pas servir à transporter des polluants sauf s'ils sont pourvus d'une double muraille conforme au paragraphe 3.4.1 ou, s'il s'agit de liquides d'exploitation, ces liquides sont transportés au droit des locaux de machines principales dans des citernes de 20 m^3 au plus chacune.

---

[6] Se reporter aux Prescriptions uniformes de l'IACS applicables aux navires de classe polaire.

3.4.3 Les doubles fonds des navires des classes polaires 6 et 7 peuvent être utilisés pour transporter des liquides d'exploitation lorsque les citernes sont situées en arrière du milieu du navire et dans la partie plate du fond.

3.4.4 Tous les navires de classe polaire qui ont des étraves brise-glace et de courts coquerons avant peuvent ne pas avoir de doubles fonds jusqu'à la cloison d'abordage dans l'aire de l'étrave inclinée, à condition que les compartiments étanches situés entre la cloison d'abordage et la cloison au point de jonction entre l'étrave et la quille ne soient pas utilisés pour transporter des polluants.

CHAPITRE 4

LOCAUX D'HABITATION ET MESURES D'ÉVACUATION

4.1 Dispositions générales

4.1.1 Tous les locaux d'habitation destinés au personnel devraient être conçus et disposés de façon à protéger les occupants des conditions ambiantes défavorables et à réduire le risque de blessures au cours de l'exploitation normale (y compris lors du passage dans les glaces et lors des opérations brise-glace) et dans les situations critiques.

4.1.2 Tous les locaux d'habitation destinés au personnel, les locaux de réunion et le matériel qui y est installé devraient être conçus de manière que chaque personne qui en fait correctement usage ne se blesse pas au cours de l'exploitation normale en eau libre, du passage dans les glaces dans les conditions prévues et des manœuvres dans les situations critiques.

4.1.3 Tous les navires des classes polaires 1 à 5 incluse devraient être dotés d'installations suffisamment disponibles et fiables pour assurer des conditions de survie en cas d'urgence et/ou de retenue prolongée dans les glaces.

4.2 Dispositif de communication avec le public et autres matériels de sécurité

4.2.1 Le dispositif de communication avec le public et le système d'alarme générale en cas de situation critique devraient pouvoir être entendus clairement au-dessus du bruit ambiant le plus élevé se produisant au cours du passage dans les glaces ou lors des opérations brise-glace ou d'éperonnement.

4.2.2 La conception des navires des classes polaires 1 à 3 incluse, des brise-glace et des navires destinés à être utilisés pour l'éperonnement devrait inclure des dispositions appropriées pour assurer la sécurité du personnel lors de l'utilisation des douches. Les installations de douches devraient comporter un revêtement de pont antidérapant, trois panneaux latéraux rigides, des poignées et une isolation des conduites d'eau chaude.

4.2.3 Les cuisines devraient être dotées de mains courantes installées sur le devant des installations culinaires, à l'usage de l'équipage au cours des activités d'exploitation dans les glaces.

4.2.4 Le matériel destiné à faire chauffer l'huile de cuisine, tel que les friteuses, devrait être placé dans un endroit suffisamment éloigné des plaques chauffantes et des autres surfaces chauffantes. Ces appareils devraient aussi être fixés au pont ou à une autre structure fixe et être munis d'un couvercle ou d'une fermeture hermétique pour empêcher l'huile d'éclabousser ou de gicler au cours des opérations dans les glaces.

4.3 Moyens d'évacuation

4.3.1 Tous les moyens d'évacuation des locaux d'habitation ou des postes de travail situés à l'intérieur ne devraient pas être mis hors service par une accumulation de glace ou un mauvais fonctionnement causé par les basses températures de l'air ambiant extérieur.

4.3.2 Toutes les échappées devraient avoir des dimensions suffisantes pour que des personnes portant des vêtements polaires appropriés puissent passer.

4.3.3 Les échappées devraient être conçues de manière telle que leur sortie sur un pont découvert soit le plus près possible des dispositifs de survie auxquels elles conduisent.

CHAPITRE 5

SYSTÈMES DE COMMANDE DIRECTIONNELLE

5.1 Tous les navires de classe polaire devraient être équipés de systèmes de commande directionnelle d'une résistance adéquate et d'une conception appropriée pour leur permettre de naviguer efficacement dans les eaux polaires couvertes de glace.

5.2 Aux fins du présent chapitre, un système de commande directionnelle comprend un ou plusieurs dispositifs servant à gouverner le navire, soit en tant que moyen principal soit en tant que moyen auxiliaire. Le système de commande directionnelle inclut toutes les sources d'énergie connexes, les rattachements et les dispositifs de commande et de transmission.

5.3 Il y a lieu de noter l'interaction entre les systèmes de commande directionnelle et les systèmes de propulsion. Lorsqu'il se produit une telle interaction ou lorsqu'un combiné polyvalent est installé, il faudrait respecter aussi les dispositions applicables des chapitres 7 et 8.

CHAPITRE 6

DISPOSITIFS DE MOUILLAGE ET DE REMORQUAGE

6.1 Dispositions générales

Tous les navires de classe polaire devraient être capables de mouiller et de fournir une assistance limitée à un navire immobilisé par suite d'une avarie ou d'une panne en vue de prévenir une perte catastrophique ou une pollution accidentelle. La capacité d'entraide des navires devrait être considérée comme primordiale, compte tenu de l'absence d'installations de réparation, du nombre limité de navires de remorquage spécialisés disponibles et du temps de réponse qui pourrait être nécessaire pour qu'un navire de remorquage spécialisé fournisse une assistance efficace dans les eaux polaires couvertes de glace.

6.2 Dispositifs de mouillage

6.2.1 Les navires des classes polaires 1 à 5 incluse et tous les brise-glace de toutes classes devraient dans la mesure du possible être conçus de manière telle que leur ancre ne se déloge pas de sa position d'arrimage et ne se coince pas ni n'endommage la coque en heurtant directement la glace.

6.2.2 Les systèmes de mouillage devraient être pourvus d'un moyen indépendant permettant d'assujettir l'ancre de manière que la chaîne d'ancre puisse être détachée pour être utilisée comme patte d'oie de remorquage en cas d'urgence.

6.3 Dispositifs de remorquage

6.3.1 Tous les navires de classe polaire conçus pour effectuer des opérations de remorquage spécialisées et tous les brise-glace devraient être équipés d'un appareil lance-amarre en plus de celui qui est nécessaire pour le sauvetage. Cet appareil devrait être à même de lancer des vérines pour transférer le matériel de remorquage. Cet appareil lance-amarre ne devrait pas être du type à poudre/fusée car il doit pouvoir être utilisé en toute sécurité pour effectuer un transfert sur un navire-citerne.

6.3.2 Tous les navires de classe polaire conçus pour effectuer des opérations de remorquage spécialisées devraient être pourvus d'un système de dégagement rapide pouvant être actionné à partir du poste de contrôle.

6.3.3 Lorsqu'ils existent, les dispositifs de remorquage à couplage direct étrave-poupe devraient consister en une tôle d'étrave renforcée sur le navire remorqué, des élingues de remorquage appropriées et un positionnement non gênant des ancres de bossoir, les étraves à bulbe étant exclues. Dans ce cas, des dispositions devraient être prises pour assujettir l'ancre dans sa position d'arrimage.

6.4 Dispositifs de remorquage d'urgence[7]

6.4.1 Tous les navires de classe polaire devraient pouvoir être remorqués en cas d'urgence.

6.4.2 Le cas échéant, les dispositifs de remorquage devraient permettre d'attacher et de détacher facilement un câble de remorque et devraient comporter des bittes, des chaumards et d'autres éléments adaptés aux dimensions du navire sur lequel ils sont installés.

CHAPITRE 7

MACHINES PRINCIPALES

7.1 Dispositions générales

7.1.1 La conception, la puissance, l'installation, l'exploitation et la maintenabilité des machines et systèmes auxiliaires de bord devraient être appropriées pour la navigation dans les eaux polaires couvertes de glace[8].

7.1.2 En cas d'avarie, de mauvais fonctionnement ou de défaillance d'un composant des machines, des moyens devraient permettre de maîtriser et limiter toute émission de polluants qui pourrait en résulter dans l'enceinte de la coque du navire.

7.1.3 Il y a lieu de noter que dans les eaux polaires, les conditions météorologiques sont souvent rigoureuses et que l'effet de propulsion a une incidence importante sur la capacité de manœuvre.

---

7 Se reporter aux Directives à l'intention des propriétaires/exploitants sur l'élaboration de procédures de remorquage d'urgence (MSC.1/Circ.1255).

8 Se reporter aux Prescriptions uniformes de l'IACS applicables aux navires de classe polaire.

7.1.4 L'agencement et la construction des machines qui sont indispensables pour garantir la sécurité de l'exploitation du navire devraient être tels que les réparations qui peuvent être effectuées à l'aide des moyens de bord puissent l'être efficacement et en toute sécurité. Les dispositifs de ventilation devraient fournir de l'air en quantité suffisante à une température appropriée pour le fonctionnement des machines.

7.1.5 S'agissant des navires de classe polaire qui pourraient être désarmés dans les eaux polaires, les matériaux de construction de tous les dispositifs risquant de polluer devraient permettre de prévenir la pollution aux plus basses températures ambiantes auxquelles ils pourraient être exposés et devraient permettre d'éviter toute pollution et garantir la sécurité du fonctionnement des dispositifs lors de leur remise en marche.

7.2 Systèmes de propulsion principaux

7.2.1 L'appareil propulsif principal devrait être conçu de manière que les incidences des charges qui pourraient endommager le système soient limitées aux composants qui peuvent être facilement réparés, remplacés ou remis en marche. Il faudrait prêter attention à la fiabilité et à la disponibilité des systèmes et équipements.

7.2.2 L'appareil propulsif principal et toutes les machines auxiliaires qui sont indispensables au système de propulsion devraient :

.1 être conçus pour résister aux charges et vibrations causées par l'interaction de l'hélice, de la glace, de la coque et du gouvernail;

.2 être situés de manière à assurer une protection contre les embruns glacés, la glace et la neige; et

.3 être conçus pour fonctionner lorsque le navire est incliné à tout angle combiné de gîte et d'assiette auquel on peut s'attendre au cours de l'exploitation dans les glaces.

7.2.3 Il ne devrait pas se produire de fuite polluante des paliers des tubes d'étambot, des joints et des éléments de propulsion principale situés à l'extérieur de la coque. Les lubrifiants biodégradables non toxiques ne sont pas considérés comme des polluants.

7.2.4 La puissance propulsive installée devrait être suffisante pour que le navire navigue en sécurité et soit capable de briser la glace effectivement, selon que de besoin, et sans risquer d'endommager sa structure et de polluer dans les conditions météorologiques et les conditions de glaces et d'exploitation prévues.

7.2.5 Les circuits de tuyautages et d'admission associés à l'appareil propulsif principal et aux machines auxiliaires indispensables au système de propulsion devraient être conçus de manière à ne pas être affectés par l'effet de l'environnement polaire.

CHAPITRE 8

MACHINES AUXILIAIRES

8.1 Dispositions générales

8.1.1 L'équipement et les dispositifs devraient être conçus de manière telle que le personnel soit exposé le moins possible au froid et à d'autres risques environnementaux au cours des opérations normales, y compris l'entretien courant.

8.1.2 Les dispositifs de ventilation devraient permettre un apport d'air suffisant pour le fonctionnement des machines auxiliaires, de la climatisation et du chauffage.

8.2 Matériaux

8.2.1 L'équipement et les dispositifs devraient être construits dans des matériaux adaptés pour fonctionner dans les conditions ambiantes du milieu où ils sont installés. Notamment, le matériel et les dispositifs indispensables à la prévention de la pollution ou à la sécurité de l'exploitation du navire :

.1 lorsqu'ils sont placés à l'extérieur et au-dessus de la ligne de flottaison du navire quelles que soient les conditions d'exploitation; ou

.2 lorsqu'ils sont placés à l'intérieur dans des endroits non chauffés,

devraient être résistants à la rupture fragile dans la gamme des conditions d'exploitation.

8.2.2 L'équipement ou les dispositifs qui sont indispensables à la sécurité de l'exploitation du navire ou les dispositifs nécessaires pour prévenir la pollution qui sont situés dans des endroits qui, en cas de défaillance du circuit thermique primaire, pourraient être exposés aux températures de l'air ambiant extérieur, devraient :

.1 être pourvus d'une source de chaleur indépendante; et

.2 être faits de matériaux non sujets à la rupture fragile lorsqu'ils seront soumis aux charges et aux températures prévues.

8.2.3 S'agissant des navires de classe polaire qui pourraient être désarmés dans des eaux polaires, les matériaux de construction de tous les dispositifs risquant de polluer devraient être de nature à permettre de prévenir la pollution aux plus basses températures ambiantes auxquelles ils pourraient être exposés et à permettre d'éviter la pollution et de garantir la sécurité du fonctionnement des dispositifs lors de leur remise en marche.

CHAPITRE 9

INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES

9.1 Les installations électriques devraient être soumises aux dispositions énoncées aux chapitres 4, 7 et 8 relatives à la conception pour l'exploitation dans les eaux polaires couvertes de glace et à la fourniture d'énergie électrique et thermique de secours.

9.2 Des précautions devraient être prises pour réduire au minimum le risque d'interruption de l'alimentation des services indispensables et d'urgence lors de l'ouverture accidentelle ou par inadvertance des interrupteurs ou des disjoncteurs en raison des vibrations ou accélérations au cours des opérations brise-glace.

9.3 Si l'énergie électrique de secours alimentant le matériel de communications est fournie par des batteries, il faudrait prévoir un moyen qui permette de protéger les batteries des températures extrêmement basses.

9.4 Les batteries de secours, de même que la source d'énergie de réserve pour l'installation radioélectrique, y compris les batteries de secours qui sont stockées dans des coffres de pont, devraient être assujetties dans un endroit où elles ne bougent pas trop alors que le navire traverse les glaces et où la ventilation des gaz explosifs ne soit pas gênée par l'accumulation de glace ou de neige.

9.5 Les dispositifs de commande automatisés et les autres matériels électroniques nécessaires au bon fonctionnement de l'équipement indispensable devraient être installés en double et pouvoir résister aux vibrations et à l'humidité.[9]

PARTIE B

ÉQUIPEMENT

CHAPITRE 10

PROTECTION CONTRE L'INCENDIE

10.1 Citernes et circuits de combustible et autres liquides inflammables

Le ravitaillement des navires en combustible devrait être effectué compte tenu des conditions spéciales imposées par les basses températures et l'état des glaces, lorsqu'il y a lieu.

10.2 Ventilation

Les dispositifs de fermeture des orifices d'arrivée d'air et d'évacuation d'air devraient être conçus et être situés de manière à être protégés contre l'accumulation de glace ou de neige, qui pourrait en gêner la fermeture.

10.3 Détection de l'incendie et dispositifs d'extinction

10.3.1 Afin de ne pas devenir inaccessibles ou inutilisables en cas d'accumulation de glace ou de neige ou à basse température, les dispositifs d'extinction de l'incendie devraient être conçus ou être situés de manière que :

.1 le matériel, les instruments, les dispositifs et les agents d'extinction soient protégés du gel à la température minimale pour le voyage prévu;

.2 des précautions soient prises pour que les ajutages, les tuyautages et sectionnements de tout dispositif d'extinction de l'incendie ne soient pas obstrués par des impuretés, de la corrosion ou une accumulation de glace; et

[9] Ce matériel devrait être approuvé conformément aux normes internationales applicables.

.3 les orifices d'émission des gaz d'échappement et les dispositifs de pression-dépression soient protégés contre l'accumulation de glace qui pourrait en gêner le bon fonctionnement.

10.3.2 Les extincteurs à eau ou à mousse ne devraient être situés en aucun endroit exposé à des températures inférieures à zéro. Les endroits exposés à de telles températures devraient être équipés d'extincteurs capables de fonctionner dans ces conditions.

10.4 Pompes d'incendie et équipement connexe des navires de classe polaire

10.4.1 Lorsqu'un dispositif fixe d'extinction de l'incendie ou d'un autre type situé dans un local séparé du compartiment contenant les pompes d'incendie principales utilise sa propre prise d'eau de mer, il faudrait pouvoir enlever la glace visqueuse accumulée sur cette prise d'eau.

10.4.2 La ou les pompes d'incendie, y compris la ou les pompes d'incendie de secours, devraient être installées, dans la mesure où cela est raisonnable et possible dans la pratique, dans un ou des compartiments chauffés et devraient, en tout état de cause, être adéquatement protégées du gel à la température minimale pour le voyage prévu.

10.4.3 Les sectionnements devraient être disposés de manière à être accessibles. Les sectionnements situés dans des endroits non abrités ne devraient pas être exposés au givrage causé par les embruns glacés. Le collecteur principal d'incendie devrait être disposé de manière à permettre d'isoler les sectionnements extérieurs et il faudrait prévoir des dispositifs de purge.

10.4.4 Les bouches d'incendie devraient être placées ou conçues de manière à fonctionner à toutes les températures prévues. Il faudrait tenir compte de l'accumulation de glace et du gel.

10.4.5 Toutes les bouches d'incendie devraient être munies d'un volant de manœuvre efficace à deux poignées.

10.5 Protection contre l'accumulation de glace

Il faudrait protéger convenablement les éléments du dispositif de lutte contre l'incendie dont le bon fonctionnement pourrait être compromis s'ils étaient exposés au givrage.

10.6 Équipements de pompier

10.6.1 Un nombre suffisant d'équipements de pompier devrait être immédiatement disponible dans la zone d'habitation et ailleurs selon que de besoin. Ces équipements devraient être entreposés dans des endroits chauffés aussi éloignés les uns des autres que possible.

10.6.2 En plus des équipements de pompier prévus conformément au paragraphe 10.6.1, il faudrait prévoir un équipement de pompier de réserve, entreposé dans un endroit chauffé à bord du navire.

CHAPITRE 11

ENGINS DE SAUVETAGE ET DISPOSITIFS DE SURVIE

11.1 Dispositions générales

11.1.1 Des vêtements de protection et des matériaux d'isolation thermique devraient être fournis en quantité suffisante, compte tenu du voyage prévu.

11.1.2 La formation à l'utilisation de l'ensemble du matériel d'urgence, selon qu'il convient, devrait faire partie des procédures d'exploitation et exercices décrits au chapitre 13. S'il y a lieu, il faudrait prévoir à bord un matériel réservé à la formation pour ne pas compromettre l'efficacité du matériel de sauvetage proprement dit.

11.2 Catégories de matériel de sauvetage

11.2.1 Les navires exploités dans les eaux polaires devraient avoir à bord des engins de sauvetage et des dispositifs de survie adaptés aux conditions environnementales dans lesquelles ils doivent fonctionner.

11.2.2 Des équipements individuels de survie, tels que décrits à la section 11.3, devraient être prévus à bord chaque fois que l'on s'attend à rencontrer des températures moyennes quotidiennes inférieures à 0ºC au cours d'un voyage.

11.2.3 Des équipements collectifs de survie, tels que décrits à la section 11.4, devraient être prévus à bord chaque fois que l'on s'attend à rencontrer au cours d'un voyage des régimes de glace qui risquent d'empêcher d'amener et d'utiliser les embarcations et radeaux de sauvetage.

11.2.4 Il devrait y avoir à bord un nombre suffisant d'équipements individuels et d'équipements collectifs (selon le cas) pour au moins 110 % des personnes à bord du navire.

11.2.5 Les équipements individuels de survie devraient être entreposés de manière à pouvoir être facilement localisés dans une situation critique. Ils pourraient par exemple être entreposés dans des armoires réservées à cet effet près des postes de rassemblement.

11.2.6 Les équipements collectifs de survie devraient être entreposés de manière à pouvoir être facilement localisés et déployés dans une situation critique. Toutes leurs enveloppes devraient être placées à côté des embarcations et radeaux de sauvetage. Ces enveloppes devraient être conçues de manière à pouvoir être facilement déplacées sur la glace et à pouvoir flotter.

11.3 Équipement individuel de survie

11.3.1 Un exemple des éléments composant un équipement individuel de survie est donné dans le tableau ci-dessous.

Tableau 11.1

Composition de l'équipement individuel de survie

Matériel	Quantité
Vêtements	
Protection de la tête (ESV)[10]	1
Protection du cou et du visage (ESV)	1
Protection des mains - moufles (ESV)	1 paire
Protection des mains - gants (ESV)	1 paire
Protection des pieds - chaussettes (ESV)	1 paire
Protection des pieds - bottes	1 paire
Combinaison isolante (ESV)	1
Combinaison d'immersion approuvée	1
Sous-vêtements en thermolactyl (ESV)	1 jeu
Divers	
Chauffe-mains	240 heures
Lunettes de soleil	1 paire
Bougie de survie	1
Allumettes	2 boîtes
Sifflet	1
Chope	1
Canif	1
Manuel (de survie en région polaire)	1
Sac de rangement	1

11.3.2 La notice suivante devrait être affichée à chaque endroit où sont entreposés des équipements individuels de survie :

NOTICE
IL EST RAPPELÉ AUX MEMBRES DE L'ÉQUIPAGE ET AUX PASSAGERS QUE LEUR ÉQUIPEMENT INDIVIDUEL DE SURVIE NE DOIT ÊTRE UTILISÉ QU'EN CAS D'URGENCE. NE JAMAIS RETIRER DE VÊTEMENTS OU D'INSTRUMENTS DE SURVIE DU SAC CONTENANT L'ÉQUIPEMENT INDIVIDUEL DE SURVIE - VOTRE VIE PEUT EN DÉPENDRE.

11.3.3 Les équipements individuels de survie ne devraient pas être ouverts aux fins de la formation. Du matériel destiné à la formation devrait être prévu conformément au paragraphe 11.1.2.

[10] ESV signifie "emballé sous vide".

11.4 Équipement collectif de survie

11.4.1 Un exemple des éléments composant l'équipement collectif de survie est donné dans le tableau ci-dessous.

Tableau 11.2

Composition de l'équipement collectif de survie

Matériel	Quantité
Équipement collectif	
Tentes	1 pour 6 personnes
Matelas pneumatiques	1 pour 2 personnes
Sacs de couchage (ESV)[11]	1 pour 2 personnes
Réchaud	1 par tente
Combustible pour réchaud	0.5 litre par personne
Pâte combustible	2 tubes par réchaud
Allumettes	2 boîtes par tente
Casserole (avec couvercle hermétique)	1 par réchaud
Boissons diététiques fortifiées	5 paquets par personne
Lampes électriques de poche	1 par tente
Bougies et porte-bougies	5 par tente
Pelle à neige	1 par tente
Scie à neige et couteau à neige	1 par tente
Bâche	1 par tente
Protection des pieds - chaussons	1 paire par personne
Conteneur de l'équipement collectif de survie	1
Matériel individuel de réserve	(1 jeu par enveloppe pouvant être considéré comme faisant partie des 110 % spécifiés au paragraphe 11.2.4)
Protection de la tête (ESV)	1
Protection du cou et du visage (ESV)	1
Protection des mains - moufles (ESV)	1 paire
Protection des mains - gants (ESV)	1 paire
Protection des pieds - chaussettes (ESV)	1 paire
Protection des pieds – bottes (ESV)	1 paire
Combinaison isolante (ESV)	1
Sous-vêtements en thermolactyl	1 jeu
Chauffe-mains	1 jeu
Lunettes de soleil	1
Sifflet	1
Chope	1

11.5 Embarcations de sauvetage

11.5.1 Toutes les embarcations de sauvetage devraient être partiellement ou complètement fermées afin d'assurer une protection adéquate contre l'environnement prévu en cours d'exploitation.

[11] ESV signifie "emballé sous vide".

11.5.2 La capacité des embarcations de sauvetage devrait être évaluée en termes d'exploitation, d'accès, de nombre de sièges et d'espace global, compte tenu des besoins des personnes portant des vêtements polaires appropriés.

11.5.3 Il faudrait régulièrement enlever toute glace accumulée sur les embarcations de sauvetage et les dispositifs de mise à l'eau pour qu'ils puissent être manoeuvrés facilement lorsque cela s'avère nécessaire. Un maillet permettant d'enlever la glace devrait être placé à proximité des embarcations de sauvetage.

11.5.4 Tous les moteurs des embarcations de sauvetage devraient être équipés d'un dispositif garantissant leur démarrage immédiat lorsque cela est nécessaire à la température de fonctionnement minimale prévue.

11.5.5 Le moteur des embarcations de sauvetage devrait utiliser un carburant lui permettant de fonctionner à la température minimale d'exploitation prévue.

11.5.6 L'eau potable devrait être conservée dans des réservoirs qui lui permettent de se dilater sous l'effet du gel.

11.5.7 Il faudrait envisager de prévoir des rations de survie supplémentaires en raison de la dépense élevée d'énergie dans les conditions polaires.

11.6 Radeaux de sauvetage

11.6.1 Il faudrait régulièrement enlever toute glace accumulée sur les radeaux de sauvetage, les berceaux et les dispositifs de mise à l'eau pour qu'ils puissent être manœuvrés et gonflés facilement lorsque cela s'avère nécessaire. Un maillet permettant d'enlever la glace devrait être placé à proximité des radeaux de sauvetage.

11.6.2 Les navires devraient avoir à bord, à proximité des radeaux de sauvetage et dans un endroit chauffé, des pompes de gonflage manuelles dont l'efficacité aux températures de l'air prévues a été démontrée.

11.6.3 De l'air ou un gaz utilisable à basse température devrait être utilisé pour gonfler le matériel de sauvetage compte tenu des conditions environnementales dans lesquelles il doit être utilisé.

11.6.4 Il faudrait envisager de prévoir des rations de survie supplémentaires en raison de la dépense élevée d'énergie dans les conditions polaires.

11.7 Protection contre les animaux sauvages

Il faudrait envisager la nécessité de se protéger contre les animaux sauvages dans les zones où il est possible d'en rencontrer.

CHAPITRE 12

MATÉRIEL DE NAVIGATION

12.1 Application

Il y a lieu de noter que les dispositions du présent chapitre ne doivent pas être considérées comme s'ajoutant aux prescriptions du chapitre V de la Convention SOLAS. Au contraire, tout matériel installé ou transporté conformément aux prescriptions du chapitre V de la Convention SOLAS peut être considéré comme faisant partie de l'ensemble du matériel recommandé dans le présent chapitre. Sauf disposition expresse du présent chapitre, les normes de fonctionnement et recommandations applicables au matériel et aux systèmes décrits dans le présent chapitre devraient être appliquées conformément aux prescriptions du chapitre V de la Convention SOLAS, telle que modifiée.

12.2 Compas

12.2.1 La déclinaison magnétique aux latitudes élevées peut fausser la lecture des compas magnétiques.

12.2.2 Les gyrocompas pouvant devenir instables à des latitudes élevées, il peut être nécessaire de les débrancher.

12.2.3 Les compagnies devraient s'assurer que leurs systèmes indicateurs de cap conviennent pour les zones et modes d'exploitation prévus et que les effets potentiels visés aux paragraphes 12.2.1 et 12.2.2 ont été dûment considérés. Pour l'exploitation dans les eaux polaires, les navires devraient être équipés d'au moins un gyrocompas et devraient envisager la nécessité d'installer un compas satellite ou un autre dispositif.

12.3 Mesure de la vitesse et de la distance

12.3.1 Tous les navires devraient être équipés d'au moins deux indicateurs de vitesse et de distance. Le fonctionnement de chacun de ces appareils devrait reposer sur un principe différent afin que la vitesse dans l'eau et la vitesse sur le fond soient données.

12.3.2 Les indicateurs de vitesse et de distance devraient indiquer la vitesse à chaque poste de contrôle au moins une fois par seconde.

12.3.3 Les capteurs de mesure de vitesse et de distance ne devraient pas dépasser de la coque et devraient être installés de manière à être protégés de tout dommage dû aux glaces.

12.4 Sondeur à écho

Tous les navires devraient être équipés d'au moins deux sondeurs à écho indépendants qui indiquent la profondeur de l'eau sous quille. Il faudrait tenir dûment compte du fait que la glace risque de causer des brouillages ou des dommages à tout appareil conçu pour fonctionner au-dessous de la flottaison.

12.5 Installations radar

12.5.1 Tous les navires devraient avoir à bord au moins deux systèmes radar fonctionnant indépendamment. Un de ces radars devrait fonctionner dans la gamme de fréquences de 3 GHz (10 cm, bande S).

12.5.2 Les systèmes de pointage radar qui peuvent être installés devraient être à même de fonctionner à la fois en mode de stabilisation "mer" et en mode de stabilisation "fond".

12.6 Système de positionnement électronique et de cartes électroniques

12.6.1 Tous les navires devraient être équipés d'un dispositif électronique de détermination de la position.

12.6.2 Un système à satellites (GPS ou GLONASS ou équivalent) devrait être installé sur tout navire qui a l'intention de naviguer dans des zones situées en dehors de la zone desservie de façon fiable par un système hyperbolique à infrastructure terrestre.

12.6.3 Les systèmes décrits aux paragraphes 12.6.1 et 12.6.2 devraient fournir des données permettant la représentation continue de la vitesse du navire, laquelle est fournie par les indicateurs de vitesse et de distance prévus au paragraphe 12.3, et le cap du navire fourni par un compas de la manière indiquée au paragraphe 12.2.

12.6.4 Lorsqu'un système de cartes électroniques est installé, il devrait être à même d'utiliser les données sur la position fournies par les systèmes conformes aux paragraphes 12.6.1 et 12.6.2.

12.7 Système d'identification automatique (AIS)

Tous les navires devraient être équipés d'un système d'identification automatique (AIS).

12.8 Indicateur de l'angle de barre

12.8.1 Les navires ayant plus d'un gouvernail pouvant être manœuvré de façon autonome devraient être équipés d'un indicateur d'angle de barre pour chaque gouvernail.

12.8.2 Pour les navires sans gouvernail, des indications devraient être données sur la direction de la poussée directionnelle.

12.9 Projecteurs et signaux visuels

12.9.1 Tous les navires exploités dans les eaux polaires devraient être équipés d'au moins deux projecteurs appropriés qui devraient être orientables à partir des postes de contrôle.

12.9.2 Les projecteurs décrits au 12.9.1 devraient fournir, dans la mesure du possible, un éclairage omnidirectionnel approprié pour l'accostage, les manoeuvres de marche arrière ou le remorquage d'urgence.

12.9.3 Les projecteurs décrits au 12.9.1 devraient être équipés d'un dispositif de dégivrage pour pouvoir s'orienter dans toutes les directions voulues.

12.9.4 Tous les navires qui pourraient escorter plus d'un navire sur une route dans les glaces devraient être équipés d'un feu rouge à éclats, à commande d'allumage manuelle, visible de l'arrière qui indique que le navire s'arrête. Ce feu doit pouvoir être allumé de tous les postes de contrôle. Ce feu à éclats devrait avoir une portée lumineuse d'au moins deux (2) milles marins. La couleur et la fréquence du feu à éclats devraient être conformes aux normes du Règlement COLREG. Les arcs de visibilité horizontal et vertical du feu à éclats devraient être tels que spécifiés par le Règlement COLREG pour les feux arrière.

12.10 Dispositif permettant d'améliorer la visibilité

12.10.1 Tous les navires devraient être équipés d'un moyen permettant de dégivrer suffisamment les fenêtres du poste de contrôle pour que le champ de vision sur l'avant et sur l'arrière n'y soit pas restreint.

12.10.2 Les fenêtres mentionnées au paragraphe 12.10.1 devraient être dotées d'un dispositif efficace permettant d'enlever, à l'extérieur, la glace fondue, le givre, la neige, la buée et les embruns et, à l'intérieur, la condensation accumulée. Le mécanisme de tout dispositif mécanique permettant d'enlever la buée sur la face extérieure d'une fenêtre devrait être protégé du gel ou de l'accumulation de glace, qui en diminuerait l'efficacité.

12.10.3 Toutes les personnes qui participent à la conduite du navire devraient être adéquatement protégées de l'éclat direct et de la réverbération du soleil.

12.10.4 Tous les indicateurs des postes de contrôle devraient être munis de commandes d'éclairage pour que les renseignements qu'ils donnent puissent être lus dans toutes les conditions d'exploitation.[12]

12.11 Matériel pour la navigation dans les glaces

12.11.1 Tous les navires devraient être équipés d'un matériel permettant de recevoir des cartes des glaces et des cartes météorologiques.

12.11.2 Tous les navires exploités dans les eaux polaires devraient être équipés d'un matériel permettant de recevoir et d'afficher des images sur les glaces.

PARTIE C

EXPLOITATION

CHAPITRE 13

DISPOSITIONS RELATIVES À L'EXPLOITATION

13.1 Documents

Tous les navires exploités dans les eaux polaires devraient avoir à bord en permanence un manuel d'exploitation du navire et un manuel de formation appropriés pour tous les navigateurs dans les glaces, tels que décrits au paragraphe 13.3.

13.2 Contrôle de l'exploitation du navire

13.2.1 Le navire ne devrait pas être exploité en dehors des conditions les plus défavorables prévues et des limitations imposées à son exploitation, lesquelles devraient être indiquées dans son manuel d'exploitation.

[12] Se reporter aux Normes de fonctionnement applicables à la présentation des renseignements de navigation sur les écrans de navigation de bord, adoptées par la résolution MSC.191(79).

13.2.2 Tous les navires à passagers exploités dans des eaux polaires devraient tenir compte de la distance à laquelle ils se trouvent de moyens de recherche et sauvetage (SAR) et suivre les "Recommandations sur la planification d'urgence renforcée pour les navires à passagers exploités dans des zones éloignées des moyens SAR" (MSC.1/Circ.1184).

13.3 Manuels d'exploitation et de formation

Manuel d'exploitation

13.3.1 Le manuel d'exploitation, ou le manuel supplémentaire dans le cas des navires qui ne sont pas normalement exploités dans des eaux polaires, devrait contenir au moins les renseignements suivants sur les questions directement liées à l'exploitation dans de telles eaux. Pour la planification des situations d'urgence en cas d'avarie due aux glaces, le manuel devrait être conforme aux directives élaborées par l'Organisation.[13]

Exploitation normale

.1 principales caractéristiques du navire;

.2 méthodes de chargement et limitations, y compris tout avis recommandant de ne pas transporter des polluants dans des citernes et compartiments touchant la coque, poids maximal en cours d'exploitation, emplacement du centre de gravité et répartition de la charge nécessaire pour l'exploitation dans les eaux polaires;

.3 reconnaissance des modifications que l'exploitation dans les eaux arctiques et antarctiques oblige à apporter aux procédures de fonctionnement courantes du matériel radioélectrique et des aides à la navigation;

.4 limites d'exploitation du navire et dispositifs indispensables dans les glaces et aux températures prévues;

.5 procédures de planification du voyage compte tenu de l'état des glaces prévu;

.6 dérogations aux procédures d'exploitation normales liées au fonctionnement des appareils propulsifs et des machines auxiliaires, des dispositifs de commande à distance et d'avertissement et des dispositifs électroniques et électriques, qui sont nécessaires du fait de l'exploitation dans les eaux polaires;

Gestion des risques

.7 dérogations aux méthodes habituelles de maîtrise des avaries, qui sont rendues nécessaires par l'exploitation dans les eaux arctiques polaires couvertes de glace;

.8 méthodes d'évacuation dans l'eau, sur la glace, ou dans un mélange des deux, compte tenu du chapitre 11 des présentes Directives;

[13] Se reporter aux Directives relatives à la structure d'un système intégré de planification des situations d'urgence, adoptées par la résolution A.852(20).

.9 renseignements concernant la manœuvre du navire, conformément au chapitre 16 des présentes Directives (Protection de l'environnement et maîtrise des avaries);

.10 vitesses de remorquage et charges de remorquage maximales, le cas échéant;

.11 procédures de vérification de l'intégrité de la structure de la coque;

.12 description et fonctionnement du matériel de détection et d'extinction de l'incendie dans un environnement polaire;

.13 éléments découlant des normes du chapitre 3 des Directives (compartimentage et stabilité) que l'équipage pourrait utiliser directement dans la pratique dans une situation d'urgence; et

.14 des recommandations tenant compte des résultats des rapports d'analyse des risques ou des défaillances qui auraient pu être établis pendant l'exploitation du navire et des tolérances de conception et des caractéristiques de redondance du navire.

Manuel de formation

13.3.2 Le manuel de formation devrait viser tous les aspects de l'exploitation des navires dans les eaux polaires dont la liste figure ci-dessous, ainsi que tout autre renseignement jugé nécessaire par l'Administration :

.1 les Directives pour les navires exploités dans les eaux polaires;

.2 identification des glaces;

.3 navigation dans les glaces; et

.4 exploitation avec escorteur.

Des instructions en matière d'exercices et de situations critiques, telles que détaillées à la section 13.4, devraient être incorporées en tant qu'annexes au manuel.

13.3.3 La compagnie devrait s'assurer que le navire a à bord tout document additionnel auquel fait référence le manuel de formation et qui est nécessaire pour la bonne compréhension du manuel lorsqu'il est exploité dans les eaux polaires.

13.4 Exercices et consignes d'urgence

13.4.1 Les consignes de bord et les exercices concernant le fonctionnement des engins et dispositifs d'évacuation du navire, de lutte contre l'incendie et de maîtrise des avaries devraient inclure un apprentissage approprié qui mette l'accent sur les modifications à apporter aux procédures normales du fait de l'exploitation dans les eaux polaires.

13.4.2 *Évacuation*

13.4.2.1 Les exercices d'évacuation des membres de l'équipage devraient être variés de manière à simuler différentes situations critiques, y compris l'abandon dans l'eau, sur la glace, le cas échéant ou les deux.

13.4.2.2 Chaque exercice d'évacuation d'une embarcation devrait inclure les points suivants :

.1 exercices d'encadrement des passagers aux basses températures pertinentes;

.2 vérification que toutes les personnes portent des vêtements appropriés;

.3 manière d'endosser les combinaisons d'immersion ou les vêtements de protection thermique par les membres de l'équipage appropriés;

.4 vérification de l'éclairage de secours pour le rassemblement et l'abandon; et

.5 instructions sur le mode d'emploi des engins de sauvetage et sur la survie en mer, sur la glace ou les deux, selon qu'il convient.

13.4.2.3 Les exercices concernant les canots de secours devraient, dans la mesure où cela est raisonnable et possible dans la pratique, être effectués compte dûment tenu des dangers de la mise en l'eau dans les eaux polaires couvertes de glace s'il y a lieu.

13.4.2.4 Des instructions individuelles peuvent concerner différentes parties du système de sauvetage du navire mais tout l'équipement et tous les engins de sauvetage devraient être passés en revue une fois par mois à bord des navires à passagers et tous les deux mois à bord des navires de charge. Chaque membre de l'équipage devrait recevoir des instructions qui portent, sans s'y limiter nécessairement, sur ce qui suit :

.1 problèmes de choc thermique, hypothermie, soins de première urgence en cas d'hypothermie et autres méthodes appropriées d'administration des soins de première urgence[14]; et

.2 instructions spéciales nécessaires pour l'utilisation des engins de sauvetage du navire en cas de gros temps et de mer forte sur la glace ou dans une combinaison d'eau et de glace.

13.4.3 *Exercices d'incendie*

13.4.3.1 Les exercices d'incendie devraient changer chaque semaine de manière à simuler les situations critiques pour les différents compartiments du navire, en insistant comme il convient sur les modifications à apporter aux procédures normales du fait de l'exploitation dans les eaux polaires et des basses températures.

13.4.3.2 Chaque exercice d'incendie devrait inclure les éléments prescrits par la Convention SOLAS, ainsi que les éléments additionnels nécessaires du fait de l'exploitation dans l'environnement polaire.

[14] Se reporter au Guide de poche sur la survie en eau froide (MSC.1/Circ.1185).

13.4.4 ***Maîtrise des avaries***

Les exercices de maîtrise des avaries devraient changer chaque semaine de manière à simuler les conditions critiques correspondant à différents cas d'avarie, en insistant sur les conditions résultant de l'exploitation dans les eaux polaires.

13.4.5 ***Équipements de survie***

13.4.5.1 Lorsque des équipements de survie individuels et collectifs sont transportés, il faudrait prévoir des équipements supplémentaires, conformément au paragraphe 11..1.2, aux fins de formation et de démonstration.

13.4.5.2 Les équipements de formation devraient être maintenus en bon état. Un certain nombre de trousses de couture et de pièces de rechange (boutons, lacets de botte, etc.) devraient être conservées à bord pour permettre d'effectuer des réparations mineures sur les équipements de formation.

13.4.5.3 Les équipements de survie individuels et collectifs devraient être inspectés au moins une fois par an.

CHAPITRE 14

DOTATION EN PERSONNEL

14.1 Dispositions générales

14.1.1 La dotation en personnel de tous les navires dans les eaux polaires devrait tenir compte des dispositions énoncées dans le présent chapitre, ainsi que du fait qu'il y a relativement peu d'infrastructures à terre et d'appui à même de prêter une assistance.

14.1.2 Des navigateurs dans les glaces devraient se trouver à bord, ainsi qu'il est indiqué dans le chapitre 1.

14.1.3 Tous les officiers et tous les membres de l'équipage du navire devraient être familiarisés avec la survie par temps froid, au moyen d'une formation ou de l'étude de manuels didactiques ou de publications portant sur les mesures visées à la section 13.4.

14.1.4 Les officiers de pont et les officiers mécaniciens devraient être formés à l'exploitation des navires dans des eaux couvertes de glace, selon que de besoin.

14.2 Qualifications et formation du navigateur dans les glaces

Le navigateur dans les glaces devrait posséder des documents attestant qu'il a suivi avec succès un programme agréé de formation à la navigation dans les glaces.[15] Cette formation devrait impartir les connaissances, la compréhension et les aptitudes nécessaires pour exploiter un navire dans les eaux polaires, notamment la reconnaissance de la formation de glace et de ses caractéristiques, les indications des glaces, la manœuvre dans les glaces, l'utilisation des prévisions sur l'état des glaces et des atlas et codes concernant les glaces, les contraintes exercées sur la coque par les glaces, les opérations d'une escorte dans les glaces, les opérations de brise-glace et l'effet de l'accumulation de glace sur la stabilité du navire. Les qualifications du navigateur dans les glaces devraient comprendre des preuves,

[15] Se reporter au cours type sur la navigation dans la glace qui doit être élaboré par l'Organisation.

documents à l'appui, que le détenteur a accompli une formation en cours d'emploi, selon qu'il convient, et peut inclure une formation sur simulateur.

CHAPITRE 15

ÉQUIPEMENT DE SECOURS

15.1 Équipement médical

15.1.1 Tous les navires devraient avoir à bord un nombre adéquat de nécessaires pharmaceutiques et matériel médical de première urgence dont le contenu soit adapté à leur emplacement à bord et aux dispositions reconnues concernant les risques d'accident encourus par le personnel dans ces emplacements.

15.1.2 Compte tenu de la nature du voyage, des opérations du navire et des possibilités de communiquer et d'obtenir rapidement une consultation médicale ou une évacuation médicale, il se peut que dispenser le navire d'avoir certains équipements sanitaires, médicaments et installations soit considéré comme n'étant ni raisonnable ni nécessaire.

15.1.3 Les équipages qui naviguent dans les eaux polaires devraient avoir le matériel et la formation appropriés pour évacuer d'urgence en toute sécurité une personne du navire.

15.2 Provisions de réserve

15.2.1 Une attention spéciale devrait être accordée aux réserves de carburant et de lubrifiants compte tenu de l'effet des glaces sur la consommation de carburant.

15.2.2 Les navires à une hélice peuvent demander une attention spéciale (redondance) dans les régions isolées où des pièces des machines risquent d'être endommagées du fait des conditions.

15.3 Maîtrise des avaries et matériel de dépannage

15.3.1 Tous les brise-glace et les navires de classes polaires 1 à 5 devraient avoir à bord l'équipement de secours suivant :

.1 un matériel portable de soudage et de découpage à la flamme, ainsi qu'une réserve de consommables; et

.2 une pompe électro-submersible portable d'un débit de 100 tonnes/h et un jeu de manches.

15.3.2 Lorsque les hélices sont à pales rapportées, il faudrait envisager d'emporter des pales de rechange et d'avoir le matériel nécessaire pour pouvoir les enlever et les remplacer facilement.

PARTIE D

PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT ET MAÎTRISE DES AVARIES

CHAPITRE 16

PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT ET MAÎTRISE DES AVARIES

16.1 Dispositions générales

16.1.1 Les dispositions suivantes relatives à la protection de l'environnement et au matériel de maîtrise des avaries sont prises compte tenu de l'absence d'installations de réception des déchets et de réparation, des limites en matière de communications, du caractère exceptionnel des risques pour la navigation et l'environnement et des possibilités d'intervention limitées des services d'assistance disponibles dans les eaux polaires.

16.1.2 Des procédures relatives à la protection de l'environnement dans les conditions d'exploitation normales devraient être incluses dans le manuel d'exploitation visé au chapitre 13 et des procédures pour les situations accidentelles devraient être incluses dans le plan d'urgence de bord contre la pollution par les hydrocarbures, conformément à la Convention MARPOL. Ces procédures devraient être spécialement adaptées pour tenir compte de l'éloignement et des autres facteurs environnementaux propres aux eaux arctiques et antarctiques.

16.1.3 Une formation et des exercices sur les procédures relatives à la protection de l'environnement et à la maîtrise des avaries devraient être offerts aux membres de l'équipage, de la façon prévue au chapitre 13.

16.2 Équipement et matériel

16.2.1 Tous les navires qui naviguent dans les eaux polaires devraient être adéquatement équipés et leurs équipages devraient être correctement formés afin de procéder de manière efficace à la maîtrise des avaries et aux petites réparations de la coque.

16.2.2 Tous les navires devraient avoir des moyens leur permettant de maîtriser et nettoyer les déversements mineurs sur le pont et de maîtriser les petits déversements par-dessus bord. L'inventaire du matériel devrait être inclus dans le Plan d'urgence de bord contre la pollution par les hydrocarbures, de même que les instructions concernant son utilisation en toute sécurité et des recommandations destinées à aider à déterminer dans quelles situations le recours à ce matériel s'impose. Le Plan d'urgence devrait également définir les responsabilités du personnel en matière de déploiement, de contrôle et d'entretien du matériel et exiger que le personnel reçoive une formation à l'utilisation de ce matériel.

16.2.3 Le matériel de maîtrise des avaries, prévu conformément au paragraphe 16.2.1, devrait être suffisant pour que le navire puisse, autant que possible, colmater temporairement une petite brèche dans la coque ou prendre des mesures à titre de précaution pour éviter que l'avarie ou l'envahissement ne s'aggravent, afin de poursuivre sa route vers un lieu où des réparations plus importantes puissent être effectuées.

16.2.4 Les brise-glace et les navires des classes polaires 1 à 5 incluse devraient être équipés du matériel, des outils et de l'équipement nécessaires pour procéder à des réparations et des activités de maîtrise des avaries plus importantes, ainsi qu'il est indiqué au chapitre 15.

16.2.5 Les manches et les tuyaux souples devraient être fabriqués dans un matériau qui conserve des caractéristiques adéquates de résistance et d'élasticité à la température d'exploitation minimale prévue.

16.2.6 Tous les tuyaux servant au transfert d'un navire à un autre ou à terre devraient être reliés aux raccords de tuyaux par un dispositif de serrage robuste et efficace pour réduire le risque de pollution en cas de défaillance. Les raccords entre manches devraient pouvoir être solidement verrouillés pour éviter qu'ils ne se détachent accidentellement.

16.3 Procédures relatives à la protection de l'environnement dans les conditions d'exploitation normales

Les procédures relatives à la protection de l'environnement dans les conditions d'exploitation normales devraient tenir compte des règles et règlements nationaux et internationaux applicables et des meilleures pratiques de l'industrie en ce qui concerne les déversements et émissions provenant des navires en cours d'exploitation, l'utilisation d'hydrocarbures lourds, les stratégies de gestion des eaux de ballast, l'utilisation de systèmes antisalissure et les mesures connexes.