

I

Treaties and international agreements

registered

on 11 July 1984

No. 23001 (continued)

Traités et accords internationaux

enregistrés

le 11 juillet 1984

N° 23001 (suite)

N° 23001
(suite)

MULTILATÉRAL

Convention internationale de 1978 sur les normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille (avec annexe). Conclue à Londres le 7 juillet 1978

Textes authentiques : chinois, anglais, français, russe et espagnol.

Enregistrée par l'Organisation maritime internationale le 11 juillet 1984.

(Pour les textes authentiques chinois et anglais, voir volume 1361.)

CONVENTION¹ INTERNATIONALE DE 1978 SUR LES NORMES DE FORMATION DES GENS DE MER, DE DÉLIVRANCE DES BREVETS ET DE VEILLE

Les Parties à la présente Convention,

Désireuses d'améliorer la sauvegarde de la vie humaine et des biens en mer et la protection du milieu marin en établissant d'un commun accord des normes internationales de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille,

Considérant que le meilleur moyen d'atteindre ce but est de conclure une convention internationale sur les normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille,

Sont convenues de ce qui suit :

¹ Entrée en vigueur le 28 avril 1984 à l'égard des Etats suivants, soit 12 mois après la date à laquelle au moins 25 Etats dont les flottes marchandes représentent au total au moins 50 p. 100 du tonnage brut de la flotte mondiale des navires de commerce d'une jauge brute égale ou supérieure à 100 tonneaux avaient soit signé cette Convention définitivement, soit déposé auprès du Secrétaire général de l'Organisation maritime internationale les instruments de ratification, d'acceptation, d'approbation ou d'adhésion requis, conformément au premier paragraphe de l'article XIV.

<i>Etat</i>	<i>Date de la signature définitive (s) ou du dépôt de l'instrument de ratification, d'acceptation (A), d'approbation (AA) ou d'adhésion (a)</i>	<i>Etat</i>	<i>Date de la signature définitive (s) ou du dépôt de l'instrument de ratification, d'acceptation (A), d'approbation (AA) ou d'adhésion (a)</i>
Afrique du Sud	27 juillet 1983 a	France**	11 juillet 1980 A.A
Allemagne, République fédérale d**	28 mai 1982	Gabon	21 janvier 1982 a
(Avec déclaration d'application à Berlin-Ouest.)**		Grèce	22 mars 1983
Argentine	6 octobre 1982 a	Jamahiriya arabe libyenne	10 août 1983 a
Australie*	7 novembre 1983	Japon	27 mai 1982 a
Bahamas	7 juin 1983 a	Libéria	28 octobre 1980
Bangladesh	6 novembre 1981 a	Mexique	2 février 1982 a
Belgique	14 septembre 1982	Norvège	18 janvier 1982
Brésil	17 janvier 1984 a	Pérou	16 juillet 1982 a
Bulgarie	31 mars 1982 a	Pologne	27 avril 1983
Chine	8 juin 1981 A.A	République démocratique allemande**	5 novembre 1979
Colombie	27 juillet 1981 a	République-Unie de Tanzanie ..	27 octobre 1982 a
Danemark*	20 janvier 1981	Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord***	28 novembre 1980
Egypte	22 septembre 1980 a	Suède	8 janvier 1981
Emirats arabes unis	15 décembre 1983 a	Tchécoslovaquie	6 mai 1981 a
Espagne	21 octobre 1980 a	Union des Républiques socialistes soviétiques**	9 octobre 1979 s
Finlande	27 janvier 1984		

* Pour les textes des déclarations et réserves faites lors de la ratification, voir p. 374 du présent volume.

** Pour les textes des déclarations relatives à l'application de la Convention à Berlin-Ouest, voir p. 376 du présent volume.

Par la suite, la Convention est entrée en vigueur pour l'Etat suivant trois mois après le dépôt de son instrument d'adhésion auprès du Secrétaire général de l'Organisation maritime internationale, conformément au paragraphe 3 de l'article XIV :

<i>Etat</i>	<i>Date du dépôt de l'instrument d'adhésion (a)</i>
Philippines	22 février 1984 a
(Avec effet au 22 mai 1984.)	

Article premier. OBLIGATIONS GÉNÉRALES DÉCOULANT DE LA CONVENTION

1) Les Parties s'engagent à donner effet aux dispositions de la Convention et de son Annexe, qui fait partie intégrante de la Convention. Toute référence à la Convention constitue en même temps une référence à l'Annexe.

2) Les Parties s'engagent à promulguer toutes lois et tous décrets, ordres et règlements et à prendre toutes autres mesures nécessaires pour donner à la Convention son plein et entier effet, afin de garantir que, du point de vue de la sauvegarde de la vie humaine et des biens en mer ainsi que de la protection du milieu marin, les gens de mer à bord des navires ont les qualifications et l'aptitude correspondant à leurs fonctions.

Article II. DÉFINITIONS

Aux fins de la Convention, sauf disposition expresse contraire :

a) Le terme «Partie» désigne un Etat à l'égard duquel la Convention est entrée en vigueur.

b) Le terme «Administration» désigne le Gouvernement de la Partie dont le navire est autorisé à battre le pavillon.

c) Le terme «brevet» désigne un document valide, quelle que soit son appellation, délivré par l'Administration ou avec l'autorisation de cette dernière, ou reconnu par l'Administration, et habilitant le titulaire à remplir les fonctions énoncées dans ledit document ou autorisées par les règlements nationaux.

d) Le terme «breveté» signifie ayant obtenu un brevet dans les conditions requises.

e) Le terme «Organisation» désigne l'Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime (OMCI)¹.

f) L'expression «Secrétaire général» désigne le Secrétaire général de l'Organisation.

g) L'expression «navire de mer» désigne un navire autre que les navires qui naviguent exclusivement dans les eaux intérieures ou dans des eaux situées à l'intérieur ou au proche voisinage d'eaux abritées ou de zones où s'appliquent les règlements portuaires.

h) L'expression «navire de pêche» désigne un navire utilisé pour la capture du poisson, des baleines, des phoques, des morses ou autres ressources vivantes de la mer.

i) L'expression «Règlements des radiocommunications» désigne les Règlements des radiocommunications annexés ou considérés comme annexés à la plus récente Convention internationale des télécommunications en vigueur à un moment donné².

¹ A la suite d'un amendement adopté par l'Assemblée de l'Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime par la résolution A.358(IX) du 14 novembre 1975 et A.371(X) du 9 novembre 1977 [rectificatif à la résolution A.358(IX)], le nom de l'Organisation a été changé en «Organisation maritime internationale (OMI)», avec effet au 22 mai 1982. Voir Nations Unies, *Recueil des Traités*, vol. 1276, p. 477.

² Pour les Règlements des radiocommunications, voir Union internationale des télécommunications, *Règlements des radiocommunications*, Genève, 1959; pour le texte de la Convention internationale des télécommunications la plus récente, conclue à Malaga-Torremolinos en 1973, voir dans le *Recueil des Traités* des Nations Unies, vol. 1209, p. 32, et vol. 1210, p. 2.

Article III. CHAMP D'APPLICATION

La Convention s'applique aux gens de mer servant à bord des navires de mer qui sont autorisés à battre le pavillon d'une Partie, à l'exception de ceux qui servent à bord :

- a) Des navires de guerre, navires de guerre auxiliaires ou autres navires appartenant à un Etat ou exploités par cet Etat tant que celui-ci les utilise exclusivement à des fins gouvernementales et non commerciales; toutefois, chaque Partie doit s'assurer, en prenant des mesures appropriées qui ne compromettent pas les opérations ou la capacité opérationnelle des navires de ce type lui appartenant ou exploités par elle, que les personnes servant à bord de ces navires répondent aux prescriptions de la Convention, pour autant que cela soit raisonnable dans la pratique;
- b) Des navires de pêche;
- c) Des yachts de plaisance ne se livrant à aucun trafic commercial;
- d) Des navires en bois de construction primitive.

Article IV. COMMUNICATION DE RENSEIGNEMENTS

1) Les Parties communiquent le plus rapidement possible au Secrétaire général :

- a) Le texte des lois, décrets, ordres, règlements et instruments promulgués sur les différentes questions qui entrent dans le champ d'application de la Convention;
- b) Tous les détails, le cas échéant, sur le programme et la durée des études, ainsi que sur les examens et autres conditions qu'elles prévoient à l'échelon national pour la délivrance de chaque brevet conformément à la Convention;
- c) Un nombre suffisant de modèles des brevets délivrés conformément à la Convention.

2) Le Secrétaire général informe toutes les Parties de toute communication reçue en vertu de l'alinéa *a* du paragraphe 1 et, en particulier, il leur diffuse sur demande, aux fins des articles IX et X, les renseignements qui lui ont été communiqués au titre des alinéas *b* et *c* du paragraphe 1.

Article V. AUTRES TRAITÉS ET INTERPRÉTATION

1) Tous les traités, conventions et arrangements antérieurs qui se rapportent aux normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille et qui sont en vigueur entre les Parties conservent leur plein et entier effet, pendant la durée qui leur est assignée, en ce qui concerne :

- a) Les gens de mer auxquels la présente Convention ne s'applique pas;
- b) Les gens de mer auxquels la présente Convention s'applique, pour ce qui est des points qui n'y font pas l'objet de prescriptions expresses.

2) Toutefois, dans la mesure où de tels traités, conventions ou arrangements sont en conflit avec les prescriptions de la Convention, les Parties revoient les engagements qu'elles ont contractés en vertu desdits traités, conventions et arrangements afin d'éviter tout conflit entre ces engagements et les obligations découlant de la Convention.

3) Tous les points qui ne font pas l'objet de prescriptions expresses dans la Convention restent soumis à la législation des Parties.

4) Aucune disposition de la Convention ne préjuge la codification et l'élaboration du droit de la mer par la Conférence des Nations Unies sur le droit de la mer convoquée en vertu de la résolution 2750 C (XXV) de l'Assemblée générale des

Nations Unies¹, ni les revendications et positions juridiques présentes ou futures de tout Etat touchant le droit de la mer et la nature et l'étendue de la juridiction de l'Etat côtier et de l'Etat du pavillon.

Article VI. BREVETS

1) Des brevets sont délivrés aux candidats aux fonctions de capitaine, d'officier, de matelot ou de mécanicien qui, à la satisfaction de l'Administration, remplissent les conditions requises en matière de service, d'âge, d'aptitude physique, de formation, de qualifications et d'examens conformément aux dispositions appropriées de l'Annexe de la Convention.

2) Les brevets de capitaine et d'officier délivrés conformément aux dispositions du présent article sont visés, par l'Administration qui les délivre, de la manière prescrite à la règle I/2 de l'Annexe. Si la langue utilisée n'est pas l'anglais, une traduction dans cette langue doit être jointe.

Article VII. DISPOSITIONS TRANSITOIRES

1) Un brevet d'aptitude ou une attestation de service portant sur une fonction pour laquelle la Convention exige un brevet, qui a été délivré avant l'entrée en vigueur de la Convention à l'égard d'une Partie en conformité de la législation de cette Partie ou des Règlements des radiocommunications, est reconnu comme habilitant son titulaire à exercer ladite fonction après l'entrée en vigueur de la Convention à l'égard de ladite Partie.

2) Après l'entrée en vigueur de la Convention à l'égard d'une Partie, son Administration peut continuer à délivrer des brevets d'aptitude conformément à la pratique établie, pendant une période n'excédant pas cinq ans. Ces brevets sont réputés valides aux fins de la Convention. Au cours de cette période transitoire, il n'est délivré de tels brevets qu'aux gens de mer qui ont commencé leur service en mer avant l'entrée en vigueur de la Convention à l'égard de la Partie considérée dans le service spécialisé du navire auquel ces brevets se rapportaient. L'Administration veille à ce que tous les autres candidats à un brevet passent des examens et obtiennent leurs brevets conformément aux dispositions de la Convention.

3) Une Partie peut, dans un délai de deux ans à compter de l'entrée en vigueur de la Convention à son égard, délivrer une attestation de service aux gens de mer qui ne possèdent pas un brevet approprié en vertu de la Convention, ni un brevet d'aptitude délivré en vertu de la législation de ladite Partie avant l'entrée en vigueur de la Convention à l'égard de cette Partie, mais qui :

- a) Ont occupé les fonctions pour lesquelles ils cherchent à obtenir une attestation de service pendant au moins trois années en mer au cours des sept années précédant l'entrée en vigueur de la Convention à l'égard de cette Partie;
- b) Ont fourni une preuve attestant qu'ils se sont acquittés de ces fonctions de façon satisfaisante;
- c) Ont prouvé à l'Administration leur aptitude physique, notamment en ce qui concerne leur acuité visuelle et auditive, compte tenu de leur âge au moment où ils présentent leur demande.

Aux fins de la Convention, une attestation de service délivrée en application du présent paragraphe est considérée comme l'équivalent d'un brevet délivré conformément aux dispositions de la Convention.

¹ Nations Unies, *Documents officiels de l'Assemblée générale, vingt-cinquième session, Supplément no 28 (A/8028)*, p. 29.

Article VIII. DISPENSES

1) Dans des circonstances d'extrême nécessité, les Administrations peuvent, si elles estiment qu'il n'en découle aucun danger pour les personnes, les biens ou l'environnement, délivrer une dispense afin de permettre à un marin donné de servir à bord d'un navire donné pendant une période donnée ne dépassant pas six mois dans des fonctions pour lesquelles il ne détient pas le brevet approprié, à condition d'être convaincu que le titulaire de la dispense possède des qualifications suffisantes pour occuper le poste vacant d'une manière offrant toute sécurité. Cette dispense n'est accordée pour le poste d'officier radioélectricien ou d'opérateur radiotéléphoniste que dans les circonstances prévues par les dispositions pertinentes des Règlements des radiocommunications. Toutefois, une dispense ne doit pas être accordée pour les fonctions de capitaine ou de chef mécanicien, sauf en cas de force majeure et seulement pendant une période aussi courte que possible.

2) Toute dispense accordée pour un poste ne doit l'être qu'à une personne possédant le brevet requis pour occuper le poste immédiatement au-dessous. Lorsque, pour le poste au-dessous, aucun brevet n'est requis au titre de la Convention, une dispense peut être accordée à une personne dont les qualifications et l'expérience sont, de l'avis de l'Administration, d'un niveau équivalant nettement à celui qui est requis pour le poste à pourvoir, à condition que cette personne soit invitée, si elle ne détient pas de brevet approprié, à passer un test accepté par l'Administration pour démontrer qu'une telle dispense peut lui être accordée en toute sécurité. En outre, les Administrations doivent s'assurer que le poste en question sera occupé dès que possible par le titulaire d'un brevet approprié.

3) Les Parties envoient au Secrétaire général, dès que possible après le 1^{er} janvier de chaque année, un rapport donnant des renseignements sur le nombre total de dispenses délivrées pendant l'année à des navires de mer au titre de chacune des fonctions pour lesquelles un brevet est requis, ainsi que des renseignements sur le nombre de ces navires ayant un jauge brute supérieure et inférieure à 1 600 tonnes.

Article IX. EQUIVALENCES

1) Les dispositions de la Convention n'interdisent pas à une Administration de conserver ou d'adopter d'autres méthodes d'instruction et d'entraînement, y compris celles qui comportent un service en mer et une organisation de bord spécialement adaptés aux progrès techniques et à des types particuliers de navires et de services, à condition que le niveau du service en mer, des connaissances et de l'efficacité atteint en matière de navigation et de maniement technique du navire et de la cargaison assure un degré de sécurité en mer et ait des effets, en ce qui concerne la prévention de la pollution, au moins équivalant à ceux des prescriptions de la Convention.

2) Des détails sur ces méthodes sont communiqués dès que possible au Secrétaire général qui renseigne toutes les Parties à ce sujet.

Article X. CONTRÔLE

1) Les navires, à l'exception des navires exclus par l'article III, sont soumis dans les ports d'une Partie à des contrôles effectués par des fonctionnaires dûment autorisés par cette Partie, afin de vérifier que tous les gens de mer servant à bord qui sont tenus d'être titulaires d'un brevet au titre de la Convention sont détenteurs dudit brevet ou d'une dispense appropriée. Un brevet est accepté à moins qu'il n'y ait de bonnes raisons de penser qu'il a été obtenu de façon frauduleuse ou que le détenteur du brevet n'est pas la personne à qui ce dernier a été initialement délivré.

2) Dans les cas où il constate des carences au titre des dispositions du paragraphe 1 ou des procédures indiquées dans la règle I/4 intitulée «Procédures de contrôle», le fonctionnaire chargé du contrôle en informe immédiatement par écrit le capitaine du navire et le consul ou, en son absence, le représentant diplomatique le plus proche ou l'autorité maritime de l'Etat dont le navire est autorisé à battre le pavillon afin que des mesures appropriées soient prises. Cette notification fait état de façon détaillée des carences qui ont été constatées et des raisons pour lesquelles la Partie considère que ces carences présentent un danger pour les personnes, les biens ou l'environnement.

3) Lorsqu'un contrôle est exercé au titre du paragraphe 1, si, compte tenu des dimensions et du type du navire, ainsi que de la longueur et de la nature du voyage, il n'est pas remédié aux carences mentionnées au paragraphe 3 de la règle I/4 et s'il apparaît qu'il en résulte un danger pour les personnes, les biens ou l'environnement, la Partie qui exerce le contrôle prend les mesures nécessaires pour que le navire n'appareille pas avant qu'il soit satisfait à ces prescriptions dans la mesure suffisante pour supprimer le danger. Il est rendu compte rapidement au Secrétaire général des faits concernant les mesures prises.

4) Lorsqu'un contrôle est exercé en vertu du présent article, tous les efforts possibles sont faits pour éviter qu'un navire ne soit inutilement retenu ou retardé. Si un navire est inutilement retenu ou retardé, il a droit à une indemnisation pour toute perte ou tout dommage en résultant.

5) Le présent article est appliqué de sorte que les navires battant le pavillon d'une Partie non contractante ne bénéficient pas d'un traitement plus favorable que celui réservé aux navires battant pavillon d'une Partie.

Article XI. PROMOTION DE LA COOPÉRATION TECHNIQUE

1) Les Parties à la Convention doivent, en consultation avec l'Organisation et avec son appui, promouvoir l'aide à apporter aux Parties qui demandent une assistance technique pour :

- a) Former du personnel administratif et technique;
- b) Créer des établissements pour la formation des gens de mer;
- c) Se procurer des équipements et des installations pour les établissements de formation;
- d) Mettre au point des programmes de formation appropriés, comprenant une formation pratique à bord de navires de mer; et
- e) Faciliter l'adoption d'autres mesures et dispositions susceptibles d'améliorer les qualifications des gens de mer;

de préférence à l'échelon national, sous-régional ou régional, de façon à favoriser la réalisation des objectifs de la Convention, compte tenu des besoins particuliers des pays en développement à cet égard.

2) Pour sa part, l'Organisation poursuit ses efforts dans le sens indiqué ci-dessus, de façon appropriée, en consultation ou en association avec d'autres organisations internationales, notamment l'Organisation internationale du travail.

Article XII. AMENDEMENTS

1) La Convention peut être modifiée par l'une ou l'autre des procédures ci-après :

- a) Amendements après examen par l'Organisation :
- i) Tout amendement proposé par une Partie est soumis au Secrétaire général et diffusé par celui-ci à tous les Membres de l'Organisation, à toutes les Parties et au Directeur général du Bureau international du travail six mois au moins avant son examen;
 - ii) Tout amendement ainsi proposé et diffusé est soumis au Comité de la sécurité maritime de l'Organisation pour examen;
 - iii) Les Parties, qu'elles soient ou non Membres de l'Organisation, sont autorisées à participer aux délibérations du Comité de la sécurité maritime aux fins de l'examen et de l'adoption des amendements;
 - iv) Les amendements sont adoptés à la majorité des deux tiers des Parties présentes et votantes au sein du Comité de la sécurité maritime élargi conformément à l'alinéa a, iii (ci-après dénommé «Comité de la sécurité maritime élargi»), à condition qu'un tiers au moins des Parties soit présent au moment du vote;
 - v) Les amendements ainsi adoptés sont communiqués par le Secrétaire général à toutes les Parties, aux fins d'acceptation;
 - vi) Un amendement à un article est réputé avoir été accepté à la date à laquelle il a été accepté par les deux tiers des Parties;
 - vii) Un amendement à l'Annexe est réputé avoir été accepté :
 1. A l'expiration d'une période de deux ans à compter de la date à laquelle il est communiqué aux Parties pour acceptation; ou
 2. A l'expiration de toute autre période, qui ne pourra toutefois être inférieure à un an, s'il en est décidé ainsi au moment de son adoption par une majorité des deux tiers des Parties présentes et votantes au sein du Comité de la sécurité maritime élargi;toutefois, l'amendement est réputé ne pas avoir été accepté si, pendant la période ainsi spécifiée, plus d'un tiers des Parties, ou des Parties dont les flottes marchandes représentent au total 50 p. 100 au moins du tonnage brut de la flotte mondiale des navires de commerce d'une jauge brute égale ou supérieure à 100 tonneaux, notifient au Secrétaire général qu'elles élèvent une objection contre cet amendement;
 - viii) Un amendement à un article entre en vigueur, à l'égard des Parties qui l'ont accepté, six mois après la date à laquelle il est réputé avoir été accepté, et il entre en vigueur, à l'égard de chaque Partie qui l'accepte après cette date, six mois après son acceptation par cette Partie;
 - ix) Un amendement à l'Annexe entre en vigueur à l'égard de toutes les Parties, à l'exception de celles qui ont élevé une objection contre ledit amendement conformément à l'alinéa a, vii, et qui n'ont pas retiré cette objection, six mois après la date à laquelle il est réputé avoir été accepté. Avant la date fixée pour l'entrée en vigueur d'un amendement, toute Partie peut notifier au Secrétaire général qu'elle se dispense de donner effet à l'amendement pendant une période qui ni dépasse pas un an à compter de la date de son entrée en vigueur, ou pendant une période plus longue si la majorité des deux tiers des Parties présentes et votantes au sein du Comité de la sécurité maritime élargi en décide ainsi au moment de l'adoption de l'amendement.

b) Amendement par une conférence :

- i) A la demande d'une Partie appuyée par un tiers au moins des Parties, l'Organisation convoque, en association ou en consultation avec le Directeur général du Bureau international du travail, une conférence des Parties pour examiner les amendements à la Convention;
 - ii) Tout amendement adopté par cette conférence à la majorité des deux tiers des Parties présentes et votantes est communiqué par le Secrétaire général à toutes les Parties aux fins d'acceptation;
 - iii) A moins que la conférence n'en décide autrement, l'amendement est réputé avoir été accepté et entre en vigueur selon les procédures prévues respectivement aux alinéas *a*, vi, et *a*, viii, ou aux alinéas *a*, vii, et *a*, ix, à condition que les références au Comité de la sécurité maritime élargi contenues dans ces alinéas soient considérées comme des références à la conférence.
- 2) Toute déclaration d'acceptation ou d'objection relative à un amendement ou toute notification communiquée en vertu de l'alinéa *a*, ix, du paragraphe 1 doivent être adressées par écrit au Secrétaire général. Celui-ci informe toutes les Parties de cette communication et de la date à laquelle il l'a reçue.
- 3) Le Secrétaire général informe toutes les Parties de tout amendement qui entre en vigueur, ainsi que de la date à laquelle cet amendement entre en vigueur.

Article XIII. SIGNATURE, RATIFICATION, ACCEPTATION,
APPROBATION ET ADHÉSION

1) La Convention reste ouverte à la signature, au siège de l'Organisation du 1^{er} décembre 1978 au 30 novembre 1979, et reste ensuite ouverte à l'adhésion. Tout Etat peut devenir Partie par :

- a) Signature sans réserve quant à la ratification, l'acceptation ou l'approbation; ou
- b) Signature sous réserve de ratification, d'acceptation ou d'approbation, suivie de ratification, d'acceptation ou d'approbation; ou
- c) Adhésion.

2) La ratification, l'acceptation, l'approbation ou l'adhésion s'effectuent par le dépôt d'un instrument à cet effet auprès du Secrétaire général.

3) Le Secrétaire général informe tous les Etats ayant signé la Convention ou y ayant adhéré et le Directeur général du Bureau international du travail de toute signature ou du dépôt de tout instrument de ratification, d'acceptation, d'approbation ou d'adhésion et de la date de ce dépôt.

Article XIV. ENTRÉE EN VIGUEUR

1) La Convention entre en vigueur douze mois après la date à laquelle au moins vingt-cinq Etats dont les flottes marchandes représentent au total au moins 50 p. 100 du tonnage brut de la flotte mondiale des navires de commerce d'une jauge brute égale ou supérieure à 100 tonnes ont, soit signé cette convention sans réserve quant à la ratification, l'acceptation ou l'approbation, soit déposé les instruments requis de ratification, d'acceptation, d'approbation ou d'adhésion, conformément aux dispositions de l'article XIII.

2) Le Secrétaire général informe tous les Etats qui ont signé la Convention ou qui y ont adhéré de la date de son entrée en vigueur.

3) Tout instrument de ratification, d'acceptation, d'approbation ou d'adhésion déposé au cours des douze mois mentionnés au paragraphe 1 prend effet au moment

de l'entrée en vigueur de la Convention ou trois mois après la date de dépôt de l'instrument, si cette dernière est postérieure.

4) Tout instrument de ratification, d'acceptation, d'approbation ou d'adhésion déposé après la date d'entrée en vigueur de la Convention prend effet trois mois après la date du dépôt.

5) Tout instrument de ratification, d'acceptation, d'approbation ou d'adhésion déposé après la date à laquelle un amendement est réputé avoir été accepté conformément à l'article XII s'applique à la Convention dans sa forme modifiée.

Article XV. DÉNONCIATION

1) La Convention peut être dénoncée par l'une quelconque des Parties à tout moment après l'expiration d'une période de cinq ans à compter de la date à laquelle la Convention est entrée en vigueur pour cette Partie.

2) La dénonciation s'effectue au moyen d'une notification écrite adressée au Secrétaire général, qui communique la teneur et la date de réception de cette notification ainsi que la date à laquelle la dénonciation prend effet à toutes les autres Parties et au Directeur général du Bureau international du travail.

3) La dénonciation prend effet douze mois après la date à laquelle le Secrétaire général en a reçu notification, ou à l'expiration de tout autre délai plus important énoncé dans la notification.

Article XVI. DÉPÔT ET ENREGISTREMENT

1) La Convention est déposée auprès du Secrétaire général, qui en adresse des copies certifiées conformes à tous les Etats qui ont signé la Convention ou qui y adhèrent.

2) Dès l'entrée en vigueur de la Convention, son texte est transmis par le Secrétaire général au Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies pour être enregistré et publié conformément à l'Article 102 de la Charte des Nations Unies.

Article XVII. LANGUES

La Convention est établie en un seul exemplaire en langues anglaise, chinoise, espagnole, française et russe, chaque texte faisant également foi. Il en est fait des traductions officielles en langues allemande et arabe qui sont déposées avec l'exemplaire original revêtu des signatures.

EN FOI DE QUOI, les soussignés, dûment autorisés à cet effet par leurs gouvernements respectifs, ont apposé leur signature à la Convention.

FAIT à Londres ce sept juillet mil neuf cent soixante-dix-huit.

[*Pour les signatures apposées sous la Convention, voir p. 256 du présent volume.*]

ANNEXE

CHAPITRE I. DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Règle 1/1. DÉFINITIONS

Aux fins de la présente Convention, sauf disposition expresse contraire :

- a) Le terme «règles» désigne les règles figurant dans l'Annexe à la Convention.
- b) Le terme «approuvé» signifie approuvé par l'Administration.
- c) Le terme «capitaine» désigne la personne ayant le commandement d'un navire.
- d) Le terme «officier» désigne un membre de l'équipage, autre que le capitaine, nommé à cette fonction d'après les lois ou règlements nationaux ou, à défaut, d'après les conventions collectives ou la coutume.
- e) L'expression «officier de pont» désigne un officier qualifié du service «pont».
- f) Le terme «second» désigne l'officier de pont dont le rang vient immédiatement après celui de capitaine et à qui incombe le commandement du navire en cas d'incapacité du capitaine.
- g) L'expression «officier mécanicien» désigne un officier qualifié du service «machine».
- h) L'expression «chef mécanicien» désigne l'officier mécanicien principal, responsable de la propulsion mécanique du navire.
- i) L'expression «second mécanicien» désigne l'officier mécanicien dont le rang vient immédiatement après celui de chef mécanicien et à qui incombe la responsabilité de la propulsion mécanique du navire en cas d'incapacité du chef mécanicien.
- j) L'expression «officier mécanicien adjoint» désigne une personne qui suit une formation pour devenir officier mécanicien et qui est nommée à cette fonction d'après les lois ou règlements nationaux.
- k) L'expression «officier radioélectricien» désigne une personne titulaire d'un brevet d'opérateur radiotélégraphiste de première ou de deuxième classe ou un brevet général d'opérateur des radiocommunications du service mobile maritime, délivré conformément aux dispositions des Règlements des radiocommunications, et qui exerce ses fonctions à la station radiotélégraphique d'un navire à bord duquel la présence d'une telle station est prescrite par les dispositions de la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer.
- l) L'expression «opérateur radiotéléphoniste» désigne une personne titulaire d'un brevet approprié, délivré conformément aux dispositions des Règlements des radiocommunications.
- m) Les termes «matelot» et «mécanicien» désignent un membre de l'équipage du navire autre que le capitaine ou les officiers.
- n) L'expression «voyages à proximité du littoral» désigne les voyages effectués au voisinage d'une Partie, tels qu'ils sont définis par cette Partie.
- o) L'expression «puissance propulsive» désigne la puissance, exprimée en kilowatts, qui figure sur le certificat d'immatriculation du navire ou tout autre document officiel*.
- p) L'expression «tâches relatives au service radioélectrique» désigne notamment, selon le cas, la veille, l'entretien ou les réparations techniques, conformément aux Règlements des radiocommunications, à la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer et, à la discrétion de chaque Administration, aux recommandations pertinentes de l'OMCI.
- q) Le terme «pétrolier» désigne un navire construit et utilisé pour le transport de pétrole et de produits pétroliers en vrac.

* On suppose que la puissance ainsi indiquée sur le certificat d'immatriculation ou tout autre document officiel est la puissance de sortie nominale, continue et totale de tout l'appareil propulsif principal du navire.

r) L'expression «navire-citerne pour produits chimiques» désigne un navire construit et utilisé pour le transport en vrac de tout produit chimique liquide énuméré dans le «Recueil de règles relatives à la construction et à l'équipement des navires transportant des produits chimiques dangereux en vrac» de l'OMCI.

s) L'expression «navire-citerne pour gaz liquéfiés» désigne un navire construit et utilisé pour le transport en vrac de tout gaz liquéfié énuméré dans le «Recueil de règles relatives à la construction et à l'équipement des navires transportant des gaz liquéfiés en vrac» de l'OMCI.

Règle 1/2. CONTENU DES BREVETS ET MODÈLE DE VISA

1. Les brevets doivent être rédigés dans la langue ou les langues officielles du pays qui les délivre. Si la langue utilisée n'est pas l'anglais, le texte doit comprendre une traduction dans cette langue.

2. Les Administrations peuvent, en ce qui concerne les officiers radioélectriciens et les opérateurs radiotéléphonistes :

- a) Inclure, dans l'examen pour la délivrance d'un brevet conforme aux prescriptions des Règlements des radiocommunications, les connaissances supplémentaires prescrites dans les règles pertinentes de l'Annexe à la Convention; ou
- b) Délivrer un brevet distinct, indiquant que le titulaire possède les connaissances supplémentaires prescrites dans l'Annexe à la Convention.

Règle I/3. PRINCIPES RÉGISSANT LES VOYAGES À PROXIMITÉ DU LITTORAL

1. Toute Partie définissant les voyages à proximité du littoral aux fins de la présente Convention ne doit pas imposer, aux gens de mer servant à bord des navires autorisés à battre le pavillon d'une autre Partie et effectuant de tels voyages, des prescriptions en matière de formation, d'expérience ou de brevets plus rigoureuses que celles qu'elle impose aux gens de mer servant à bord des navires autorisés à battre son propre pavillon. En aucun cas, une telle Partie ne doit imposer aux gens de mer servant à bord de navires autorisés à battre le pavillon d'une autre Partie des prescriptions plus rigoureuses que les prescriptions de la Convention qui s'appliquent aux navires n'effectuant pas de voyages à proximité du littoral.

2. S'agissant des navires autorisés à battre le pavillon d'une Partie qui effectuent régulièrement des voyages à proximité du littoral d'une autre Partie, la Partie dont le navire est autorisé à battre le pavillon doit imposer, aux gens de mer servant à bord de ces navires, des prescriptions en matière de formation, d'expérience et de brevets au moins équivalant à celles qui sont imposées par la Partie au large des côtes de laquelle le navire effectue les voyages, à condition qu'elles ne soient pas plus rigoureuses que les prescriptions de la Convention qui sont applicables aux navires n'effectuant pas de voyages à proximité du littoral. Un navire dont le voyage va au-delà de ce qui est défini comme un voyage à proximité du littoral par une Partie, et qui entre dans des eaux qui ne sont pas visées par cette définition, doit se conformer aux prescriptions de la Convention sans bénéficier des dérogations prévues par la présente règle.

3. Une Partie peut faire bénéficier un navire qui est autorisé à battre son pavillon des dispositions de la Convention relatives aux voyages à proximité du littoral lorsqu'il effectue régulièrement, au large des côtes d'un Etat qui n'est pas Partie, des voyages à proximité du littoral tels qu'ils sont définis par la Partie.

4. Aucune des dispositions de la présente règle ne saurait limiter en quoi que ce soit la juridiction d'un Etat, qu'il soit ou non Partie à la Convention.

Règle I/4. PROCÉDURES DE CONTRÔLE

1. Le contrôle effectué au titre de l'article X par un fonctionnaire dûment autorisé à cet effet doit se limiter à :

a) Vérifier, conformément au paragraphe 1 de l'article X, que tous les gens de mer servant à bord qui sont tenus d'être titulaires d'un brevet en vertu de la présente Convention possèdent un brevet valide ou une dispense valide.

b) Evaluer l'aptitude des gens de mer du navire à respecter les normes de veille prescrites par la Convention, s'il existe des raisons de penser que ces normes ne sont pas respectées parce que, pendant que le navire se trouvait dans un port d'une Partie ou aux abords d'un tel port, les faits suivants se sont produits :

- i) Le navire a subi un abordage ou s'est échoué; ou
- ii) Le navire a effectué, alors qu'il faisait route, était à l'ancre ou était à quai, un rejet de produits qui est illégal aux termes des conventions internationales; ou
- iii) Le navire a manœuvré de façon désordonnée ou peu sûre, ou bien n'a pas respecté les marques de route de navigation ou les dispositifs de séparation du trafic.

2. Le fonctionnaire chargé du contrôle doit informer par écrit le capitaine du navire et le représentant approprié de l'Etat du pavillon conformément à l'article X si, à la suite du contrôle effectué conformément au paragraphe 1, il constate l'une des carences suivantes :

- a) Les gens de mer tenus d'être titulaires d'un brevet ne possèdent pas un brevet valide ou une dispense valide appropriés;
- b) Les dispositions en matière de quart à la passerelle ou à la machine ne répondent pas aux prescriptions prévues pour le navire par l'Etat du pavillon;
- c) L'équipe de quart ne comprend pas de personne qualifiée pour exploiter l'équipement indispensable à la sécurité de la navigation ou à la prévention de la pollution;

d) Le capitaine n'est pas à même de prévoir des personnes ayant pris un repos pour assurer le premier quart au départ d'un voyage et les quarts ultérieurs.

3. Une Partie n'est en droit de retenir un navire conformément aux dispositions de l'article X que lorsque aucune mesure n'est prise pour remédier aux carences mentionnées à l'alinéa *a* du paragraphe 2 — pour autant qu'elles touchent le capitaine, le chef mécanicien et les officiers chargés du quart à la passerelle et à la machine et, le cas échéant, l'officier radioélectricien — et à l'alinéa *b* du paragraphe 2.

CHAPITRE II. CAPITAINE ET SERVICE «PONT»

Règle II/1. PRINCIPES FONDAMENTAUX À OBSERVER LORS DU QUART À LA PASSERELLE

1. Les Parties doivent appeler l'attention des propriétaires de navires, des exploitants de navires, des capitaines et du personnel de quart sur les principes suivants qui doivent être observés pour assurer en tout temps la sécurité du quart à la passerelle.

2. Le capitaine de tout navire est tenu de veiller à ce que les dispositions relatives au quart permettent d'assurer la sécurité du quart à la passerelle. Sous son autorité générale, les officiers de quart sont chargés, pendant leur période de service, d'assurer la sécurité de la navigation et notamment d'éviter les abordages et les échouements.

3. Les principes fondamentaux énumérés ci-dessous, sans que la liste en soit limitative, doivent être observés à bord de tous les navires.

4. *Dispositions relatives au quart*

a) La composition de l'équipe de quart doit être en tout temps adéquate et adaptée aux circonstances et aux conditions du moment et tenir compte de la nécessité de maintenir une veille visuelle appropriée.

b) Pour déterminer la composition de l'équipe de quart à la passerelle, qui peut comprendre le personnel de pont approprié, on doit prendre notamment en considération les facteurs suivants :

- i) L'obligation de ne laisser à aucun moment la passerelle sans personnel;
- ii) Les conditions météorologiques, la visibilité, le fait qu'il fasse jour ou nuit;
- iii) La proximité de dangers pour la navigation qui peut obliger l'officier chargé du quart à s'acquitter de tâches supplémentaires relatives à la navigation;
- iv) L'utilisation et l'état de fonctionnement des aides à la navigation telles que le radar ou les dispositifs électroniques d'indication de position et de tout autre appareil affectant la sécurité de la navigation du navire;
- v) L'existence d'un pilote automatique;
- vi) Toute obligation supplémentaire que pourraient imposer au quart à la passerelle des circonstances spéciales sur le plan de l'exploitation.

5. *Aptitude au quart.* Le système de quart doit être tel que l'efficacité des officiers et des matelots de quart ne soit pas compromise par la fatigue. Le quart doit être organisé de telle sorte que, lors du premier quart au commencement d'un voyage et lors des relèves ultérieures, les équipes de quart soient suffisamment reposées et aptes à remplir leurs tâches.

6. *Navigation*

a) Il convient de préparer à l'avance l'itinéraire prévu en tenant compte de toutes les informations pertinentes, de tracer et de vérifier la route à suivre avant le début du voyage.

b) Au cours du quart, on doit vérifier le cap, la position et la vitesse du navire à des intervalles suffisamment fréquents en utilisant toute aide à la navigation nécessaire dont on dispose pour s'assurer que le navire suit la route prévue.

c) L'officier de quart doit être parfaitement familiarisé avec l'emplacement et le fonctionnement de tous les appareils de sécurité et de navigation de bord; il doit connaître les limites de fonctionnement de ce matériel et en tenir compte.

d) Aucune tâche de nature à compromettre la sécurité de la navigation ne doit être assignée à l'officier chargé du quart à la passerelle ou entreprise par lui.

7. *Équipement de navigation*

a) L'officier de quart doit utiliser le plus efficacement possible tout l'équipement de navigation dont il dispose.

b) Lorsqu'il utilise le radar, l'officier de quart doit tenir compte de la nécessité d'observer à tout moment les dispositions relatives à l'utilisation du radar qui figurent dans les règles applicables pour prévenir les abordages en mer.

c) En cas de nécessité, l'officier de quart ne doit pas hésiter à faire usage de la barre, des machines et du matériel de signalisation sonore.

8. *Fonctions et responsabilités relatives à la navigation*

a) L'officier chargé du quart doit :

- i) Faire son quart à la passerelle et ne quitter ce poste en aucun cas avant d'avoir été dûment relevé;
- ii) Rester responsable de la sécurité de la navigation malgré la présence du capitaine sur la passerelle jusqu'à ce que ce dernier lui ait expressément fait savoir qu'il assume cette responsabilité et que cela est bien entendu de part et d'autre;
- iii) Prévenir le capitaine s'il a des doutes quant aux mesures à prendre pour assurer la sécurité du navire;
- iv) Ne pas transmettre ses fonctions à l'officier chargé d'assurer la relève s'il a des raisons de penser que ce dernier n'est de toute évidence pas capable de s'acquitter efficacement de ses fonctions et en informer le capitaine.

b) Lors du changement de quart, l'officier assurant la relève doit vérifier la position estimée ou vraie du navire et confirmer la route, le cap et la vitesse prévus et doit prendre note de tout danger pour la navigation qu'il peut s'attendre à rencontrer durant son quart.

c) Durant le quart il convient de noter soigneusement les mouvements et activités relatifs à la navigation.

9. *Veille visuelle.* Les fonctions de l'homme de veille doivent consister non seulement à assurer une veille visuelle appropriée pour évaluer pleinement la situation et les risques d'abordage ou d'échouement ainsi que les autres dangers pour la navigation mais également à repérer les navires ou aéronefs en détresse, les naufragés, les épaves et les débris. Lorsque l'on assure une veille visuelle, il convient d'observer les dispositions suivantes :

a) L'homme de veille doit pouvoir consacrer toute son attention à ses fonctions et ne doit se voir confier ni entreprendre aucune fonction qui risquerait de gêner le bon exercice de cette veille.

b) Les tâches assignées à l'homme de veille et au timonier sont distinctes et l'on ne doit pas considérer le timonier comme préposé à la veille lorsqu'il est à la barre, sauf sur les navires de faible tonnage où l'on a une vue dégagée sur tout l'horizon depuis la barre et où rien ne gêne la vision nocturne ni n'entrave de quelque autre manière la veille visuelle. De jour, l'officier chargé du quart peut assurer seul la veille visuelle à condition que dans chaque cas :

- i) La situation ait été attentivement évaluée et qu'il ait été établi sans doute possible que l'officier chargé du quart peut assurer seul la veille en toute sécurité;
- ii) Il ait été dûment tenu compte de tous les facteurs pertinents et notamment, sans que cette énumération soit limitative :

- Du temps,
- De la visibilité,
- De la densité du trafic,
- De la proximité de dangers pour la navigation,
- De l'attention nécessaire pour naviguer à l'intérieur ou à proximité de dispositifs de séparation du trafic;

iii) La passerelle puisse bénéficier d'une aide immédiate si un changement de situation l'exige.

10. *Navigation avec un pilote à bord.* Nonobstant les tâches et obligations qui incombent au pilote, sa présence à bord ne décharge pas le capitaine ou l'officier chargé du quart des tâches et obligations qui leur incombent sur le plan de la sécurité du navire. Le capitaine et le pilote doivent échanger des renseignements sur la conduite du navire, les conditions locales et les caractéristiques du navire. Le capitaine et l'officier de quart doivent coopérer étroitement avec le pilote et vérifier soigneusement en permanence la position et les mouvements du navire.

11. *Protection du milieu marin.* Le capitaine et l'officier chargé du quart doivent être conscients de la gravité des conséquences que peut avoir une pollution opérationnelle ou accidentelle du milieu marin; ils doivent prendre toutes les précautions possibles pour empêcher une telle pollution, notamment en appliquant les règles internationales et les règlements portuaires pertinents.

Règle II/2. PRESCRIPTIONS MINIMALES OBLIGATOIRES POUR LA DÉLIVRANCE DES BREVETS DE CAPITAINE ET DE SECOND DE NAVIRES D'UNE JAUGE BRUTE ÉGALE OU SUPÉRIEURE À 200 TONNEAUX

Capitaine et second de navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 1 600 tonneaux

1. Tout capitaine et tout second d'un navire de mer d'une jauge brute égale ou supérieure à 1 600 tonneaux doit être titulaire d'un brevet approprié.

2. Tout candidat à un brevet doit :

- a) Prouver à l'Administration son aptitude physique, notamment en ce qui concerne son acuité visuelle et auditive;
- b) Satisfaire aux prescriptions relatives à la délivrance du brevet d'officier chargé du quart à la passerelle à bord des navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 200 tonneaux et justifier, à ce titre, d'un service en mer approuvé d'une durée :
 - i) De 18 mois au moins pour le brevet de second; toutefois, cette durée peut être réduite à 12 mois au moins lorsque l'Administration exige une formation spéciale pouvant être considérée comme équivalant à six mois au moins de service en qualité d'officier chargé du quart à la passerelle;
 - ii) De 36 mois au moins pour le brevet de capitaine; toutefois, cette durée peut être réduite à 24 mois au moins lorsque le candidat a effectué un service en mer en qualité de second d'une durée de 12 mois au moins ou lorsque l'Administration exige une formation spéciale qui peut être considérée comme équivalant à un tel service;
- c) Avoir passé les examens appropriés à la satisfaction de l'Administration. Ces examens doivent porter sur les disciplines énoncées dans l'appendice à la présente règle, mais l'Administration peut modifier ces prescriptions dans le cas des capitaines et des seconds de navires de dimensions restreintes qui effectuent des voyages à proximité du littoral dans la mesure où elle le juge nécessaire, en tenant compte de l'incidence de cette modification sur la sécurité de tous les navires pouvant se trouver dans les mêmes eaux.

Capitaine et second de navires d'une jauge brute comprise entre 200 tonneaux et 1 600 tonneaux

3. Tout capitaine et tout second d'un navire de mer d'une jauge brute comprise entre 200 tonneaux et 1 600 tonneaux doit être titulaire d'un brevet approprié.

4. Tout candidat à un brevet doit :
- a) Prouver à l'Administration son aptitude physique, notamment en ce qui concerne son acuité visuelle et auditive;
 - b)
 - i) Pour le brevet de second, satisfaire aux prescriptions applicables aux officiers chargés du quart à la passerelle à bord des navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 200 tonneaux;
 - ii) Pour le brevet de capitaine, satisfaire aux prescriptions applicables aux officiers chargés du quart à la passerelle à bord des navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 200 tonneaux et justifier, à ce titre, d'un service en mer approuvé d'une durée de 36 mois au moins; toutefois, cette durée peut être réduite à 24 mois au moins lorsque le candidat a effectué un service en mer en qualité de second d'une durée de 12 mois au moins ou lorsque l'Administration exige une formation spéciale qui peut être considérée comme équivalant à un tel service;
 - c) Avoir passé les examens appropriés à la satisfaction de l'Administration. Ces examens doivent porter sur les disciplines énoncées dans l'appendice à la présente règle, mais l'Administration peut modifier ces prescriptions dans le cas des capitaines et des seconds de navires de dimensions restreintes qui effectuent des voyages à proximité du littoral, dans la mesure où elle le juge nécessaire, afin de supprimer les matières qui ne s'appliquent pas aux eaux ou aux navires intéressés, en tenant compte de l'incidence de cette modification sur la sécurité de tous les navires pouvant se trouver dans les mêmes eaux.

Généralités

5. Le niveau des connaissances requises au titre des différentes rubriques de l'appendice peut varier selon que le brevet est délivré à un capitaine ou à un second et selon que le ou les brevets sont délivrés pour des navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 1 600 tonneaux ou pour des navires d'une jauge brute comprise entre 200 et 1 600 tonneaux.

APPENDICE À LA RÈGLE II/2. CONNAISSANCES MINIMALES REQUISES POUR LA DÉLIVRANCE DES BREVETS DE CAPITAINE ET DE SECOND DE NAVIRES D'UNE JAUGE BRUTE ÉGALE OU SUPÉRIEURE À 200 TONNEAUX

1. Le programme ci-après a été établi pour l'examen des candidats désireux d'obtenir un brevet de capitaine ou de second de navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 200 tonneaux. Il représente une version plus développée et plus approfondie du programme énoncé à la règle II/4 intitulée «Prescriptions minimales obligatoires pour la délivrance du brevet d'officier chargé du quart à la passerelle à bord de navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 200 tonneaux». Compte tenu du fait que c'est le capitaine qui, en dernier ressort, est responsable de la sécurité du navire, des passagers, de l'équipage et de la cargaison et du fait que le second doit être à tout moment en mesure d'assumer cette responsabilité, l'examen portant sur ces questions doit permettre de vérifier l'aptitude des candidats à assimiler toutes les informations disponibles qui ont trait à la sécurité du navire.

2. Navigation et détermination de la position

- a) Planification du voyage et navigation dans toutes les conditions :
 - i) Par des méthodes acceptables de plotting des routes océaniques;
 - ii) Dans des eaux où la navigation est réglementée;
 - iii) Dans les glaces;
 - iv) Par visibilité restreinte;
 - v) Dans des dispositifs de séparation du trafic;
 - vi) Dans des zones sujettes à de fortes marées.
- b) Détermination de la position :
 - i) Par des observations astronomiques, notamment à l'aide du soleil, des étoiles, de la lune et des planètes;

- ii) Par des observations en vue de terre, y compris l'utilisation des relèvements d'amers et d'aides à la navigation tels que phares, balises et bouées, ainsi que des cartes, des avis aux navigateurs et autres publications appropriés en vue d'évaluer l'exactitude de la position déterminée;
- iii) Par l'emploi de toutes les aides électroniques à la navigation modernes du navire, à la satisfaction de l'Administration, et grâce en particulier à la connaissance de leurs principes de fonctionnement, de leurs limitations, des sources d'erreur, de la détection des présentations erronées de renseignements et des méthodes de correction en vue d'obtenir une détermination précise de la position.

3. *Veille*

- a) Connaissance approfondie du contenu, de l'application et de l'objet du Règlement international pour prévenir les abordages en mer¹, notamment de celles des Annexes qui intéressent la sécurité de la navigation;
- b) Connaissance du contenu de la règle II/1 intitulée «Principes fondamentaux à observer lors du quart à la passerelle».

4. *Équipement radar*. Montrer, à l'aide d'un simulateur radar ou, à défaut, d'un tableau de manœuvre, une connaissance des principes fondamentaux du radar, de son fonctionnement et de son utilisation ainsi qu'une aptitude à interpréter et à analyser les informations fournies par l'appareil, et notamment :

- a) Les facteurs affectant son rendement et sa précision;
- b) Le réglage initial et permanent de l'image;
- c) La détection des présentations erronées de renseignements, des faux échos, des retours de mer, etc.;
- d) La distance et le relèvement;
- e) L'identification des échos critiques;
- f) La route et la vitesse des autres navires;
- g) L'heure et la distance du plus proche passage de navires croisant la route, contrebordiers ou rattrapant;
- h) La détection des changements de route et de vitesse d'autres navires;
- i) Les effets des changements de la route et/ou de la vitesse de son propre navire;
- j) L'application du Règlement international pour prévenir les abordages en mer.

5. *Compas magnétique et gyroscopique*. Aptitude à déterminer et à corriger les variations du compas magnétique et du compas gyroscopique et connaissance des moyens permettant de corriger de telles variations.

6. *Météorologie et océanographie*

- a) Aptitude à comprendre et à interpréter une carte synoptique et à établir des prévisions météorologiques régionales en tenant compte des conditions météorologiques locales;
- b) Connaissance des caractéristiques des divers systèmes météorologiques, notamment des cyclones tropicaux et des moyens d'éviter les centres des tempêtes et les secteurs dangereux;
- c) Connaissance des systèmes de courants maritimes;
- d) Aptitude à utiliser toutes les publications pertinentes relatives aux marées et aux courants, y compris les publications en langue anglaise;
- e) Aptitude à calculer les conditions de la marée.

¹ Voir «Convention sur le règlement international de 1972 pour prévenir les abordages en mer», dans le *Recueil des Traités des Nations Unies*, vol. 1050, p. 17.

7. *Manœuvre et conduite du navire.* Manœuvre et conduite d'un navire dans toutes les conditions, y compris les conditions suivantes :

- a) Manœuvres à l'approche des bateaux ou des postes de pilote, compte dûment tenu du temps, de la marée, de l'erre en avant et des distances d'arrêt;
- b) Manœuvres d'un navire sur les fleuves, dans les estuaires, etc., compte tenu des effets du courant, du vent et de l'espace limité sur l'action de la barre;
- c) Manœuvre en eaux peu profondes, compte tenu de la réduction de la hauteur d'eau sous la quille due à l'accroupissement*, au roulis et au tangage;
- d) Interaction entre navires qui se croisent et entre un navire et les rives proches (effet de canal);
- e) Accostage et appareillage dans toutes les conditions de vent et de marée, avec et sans remorqueur;
- f) Choix du mouillage; opération de mouillage sur une ou deux ancrs dans des espaces restreints; facteurs entrant en ligne de compte pour déterminer la longueur de chaîne d'ancre à utiliser;
- g) Dérapage sur l'ancre; libération d'ancres engagées;
- h) Mise en cale sèche à l'état intact et après avarie;
- i) Conduite et manœuvre du navire par mauvais temps, y compris l'assistance à un navire ou à un aéronef en détresse, les opérations de remorquage, les moyens permettent d'empêcher un navire de tomber en travers et de réduire la dérive, ainsi que l'utilisation d'huile;
- j) Précautions à prendre lors des manœuvres de mise à l'eau des embarcations ou radeaux de sauvetage par mauvais temps;
- k) Méthode à suivre pour hisser à bord du navire les survivants se trouvant dans des embarcations ou des radeaux de sauvetage;
- l) Aptitude à déterminer la manœuvre et les caractéristiques de la machine des principaux types de navires, s'agissant notamment de la distance d'arrêt et du cercle de giration à des vitesses diverses et avec des tirants d'eau différents;
- m) Importance qu'il y a à naviguer à vitesse réduite pour éviter les avaries causées par les lames de proue et de poupe produites par le navire;
- n) Mesures pratiques à prendre en cas de navigation dans les glaces ou en cas d'accumulation de glace à bord;
- o) Utilisation des dispositifs de séparation du trafic et navigation à l'intérieur de ces dispositifs.

8. *Stabilité** et construction du navire et mesures à prendre en cas d'avarie*

- a) Compréhension des principes fondamentaux de la construction du navire et des théories et des facteurs qui influent sur l'assiette et la stabilité ainsi que des mesures nécessaires pour conserver une assiette et une stabilité assurant une sécurité suffisante;
- b) Connaissance des effets de l'envahissement d'un compartiment consécutif à une avarie sur l'assiette et la stabilité et mesures à prendre pour y remédier;
- c) Utilisation des tables de stabilité, d'assiette et de contraintes ainsi que des diagrammes et tableaux de calcul des contraintes, y compris la connaissance du chargement des cargaisons et du ballastage nécessaire pour maintenir les contraintes qui s'exercent sur la coque dans des limites acceptables;

* *Accroupissement* : diminution de la hauteur d'eau sous un navire qui se produit lorsque le navire a de l'erre et qui est l'effet conjugué de l'enfoncement physique du navire et du changement d'assiette. Cet effet s'accroît en eau peu profonde et s'atténue lorsque la vitesse du navire diminue.

** Les capitaines et les seconds servant à bord de navires de faible tonnage doivent connaître parfaitement les caractéristiques fondamentales de stabilité de leurs navires.

- d) Connaissance générale des principaux éléments de structure d'un navire et désignation correcte des différentes parties qui le composent;
- e) Connaissance des recommandations de l'OMCI relatives à la stabilité des navires.

9. *Machines du navire*

- a) Principes de fonctionnement des machines marines;
- b) Machines auxiliaires du navire;
- c) Connaissance générale du vocabulaire technique de la machine.

10. *Manutention et arrimage des cargaisons*

- a) Arrimage et assujettissement des cargaisons à bord des navires, y compris les appareils de manutention;
- b) Opérations de chargement et de déchargement et plus particulièrement chargement et déchargement des charges lourdes;
- c) Règlements et recommandations internationaux relatifs au transport de cargaisons, et notamment Code maritime international des marchandises dangereuses (Code IMDG);
- d) Transport de marchandises dangereuses; précautions à prendre pendant les opérations de chargement et de déchargement et surveillance des marchandises dangereuses en cours de traversée;
- e) Connaissance pratique du contenu et de l'application des recueils pertinents de règles sur la sécurité des navires-citernes en vigueur;
- f) Connaissance pratique des systèmes courants de tuyautages et de pompage de la cargaison;
- g) Termes et définitions utilisés pour décrire les caractéristiques des cargaisons courantes d'hydrocarbures, tels que bruts, distillats moyens, naphtes;
- h) Règles concernant la pollution; opérations de ballastage, de nettoyage et de dégazage des citernes;
- i) Méthodes de chargement sur résidus.

11. *Prévention de l'incendie et matériel de lutte contre l'incendie*

- a) Organisation d'exercices d'incendie;
- b) Types d'incendie et phénomènes chimiques intervenant dans les incendies;
- c) Dispositifs de lutte contre l'incendie;
- d) Participation à un cours approuvé de lutte contre l'incendie;
- e) Connaissance des règles relatives au matériel de lutte contre l'incendie.

12. *Consignes en cas de situation critique*

- a) Précautions à prendre lors de l'échouage d'un navire;
- b) Mesures à prendre avant et après l'échouement;
- c) Méthodes de renflouement d'un navire choué avec et sans secours;
- d) Mesures à prendre après un abordage;
- e) Colmatage provisoire des brèches;
- f) Mesures à prendre pour la protection et la sécurité des passagers et de l'équipage dans les situations critiques;
- g) Limitation des dommages et sauvetage du navire après un incendie ou une explosion;
- h) Abandon du navire;
- i) Manière de gouverner, de gréer et d'utiliser des moyens de fortune pour gouverner en cas de situation critique et manière d'installer un gouvernail de fortune si cela est possible;
- j) Sauvetage des personnes à bord d'un navire en détresse ou d'une épave;
- k) Sauvetage d'un homme à la mer.

13. *Secours médical.* Connaissance approfondie de l'utilisation des publications suivantes :

- a) Guide médical international de bord ou publications nationales équivalentes;
- b) Section médicale du Code international de signaux;
- c) Guide de soins médicaux d'urgence à donner en cas d'accidents dus à des marchandises dangereuses.

14. *Droit maritime*

- a) Connaissance des règles de droit maritime international énoncées dans les conventions et les accords internationaux dans la mesure où elles concernent les obligations et les responsabilités particulières du capitaine, et notamment celles qui ont trait à la sécurité et à la protection du milieu marin. Une attention particulière doit être accordée aux questions suivantes :
 - i) Certificats et autres documents dont l'existence à bord des navires est exigée par les conventions internationales, conditions dans lesquelles ils peuvent être obtenus et période de leur validité légale;
 - ii) Responsabilités aux termes des dispositions pertinentes de la Convention internationale sur les lignes de charge¹;
 - iii) Responsabilités aux termes des dispositions pertinentes de la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer²;
 - iv) Responsabilités aux termes des conventions internationales pour la prévention de la pollution par les navires;
 - v) Déclarations maritimes de santé; dispositions du Règlement sanitaire international³;
 - vi) Responsabilités aux termes de la Convention sur le Règlement international pour prévenir les abordages en mer;
 - vii) Responsabilités aux termes d'autres instruments internationaux concernant la sécurité du navire, des passagers, de l'équipage et de la cargaison.
- b) L'étendue de la connaissance de la législation maritime nationale est laissée à la discrétion de l'Administration mais cette connaissance doit englober les dispositions nationales en vue de la mise en œuvre des conventions et accords internationaux.

15. *Direction du personnel et responsabilité en matière de formation.* Connaissance de la gestion, de l'organisation et de la formation du personnel à bord des navires.

16. *Communications*

- a) Aptitude à émettre et à recevoir des messages par signalisation lumineuse morse et à utiliser le Code international de signaux; lorsque l'Administration leur a fait subir un examen portant sur ces questions pour les catégories inférieures de brevets, les candidats ont la possibilité de ne pas passer à nouveau d'examen à cet égard pour l'obtention du brevet de capitaine;
- b) Connaissance des procédures radiotéléphoniques et aptitude à utiliser les radiotéléphones, notamment en matière de messages de détresse, d'urgence, de sécurité et de navigation;
- c) Connaissance des procédures relatives aux signaux radiotélégraphiques de détresse prescrits par les Règlements des radiocommunications.

17. *Sauvetage.* Connaissance approfondie des règles relatives aux engins de sauvetage (Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer), de l'organisation des exercices d'abandon du navire, ainsi que des embarcations, des radeaux et autres engins de sauvetage.

¹ Nations Unies, *Recueil des Traités*, vol. 640, p. 133.

² *Ibid.*, vol. 1184, p. 3, et vol. 1185, p. 3.

³ *Ibid.*, vol. 764, p. 3, vol. 943, p. 433, et vol. 1286, p. 394.

18. *Recherche et sauvetage.* Connaissance approfondie du Manuel de recherche et de sauvetage à l'usage des navires de commerce (MERSAR) de l'OMCI.

19. *Méthodes qui pourraient être utilisées pour prouver l'aptitude des candidats*

- a) *Navigation.* Aptitude à utiliser le sextant, l'alidade et le miroir azimutal, à faire le point et à tracer la route et les relèvements.
- b) *Règlement international pour prévenir les abordages en mer*
 - i) Utilisation de modèles réduits montrant les signaux ou les feux appropriés ou d'un simulateur des feux de navigation;
 - ii) Tableau de manœuvre ou simulateur radar.
- c) *Radar*
 - i) Simulateur radar;
 - ii) Tableaux de manœuvre.
- d) *Lutte contre l'incendie.* Participation à un cours approuvé de lutte contre l'incendie.
- e) *Communications.* Essai pratique de communication visuelle et vocale.
- f) *Sauvetage.* Mise à l'eau et manutention des embarcations et autres engins de sauvetage, y compris port des brassières de sauvetage.

Règle II/3. PRESCRIPTIONS MINIMALES OBLIGATOIRES POUR LA DÉLIVRANCE DES BREVETS D'OFFICIER CHARGÉ DU QUART À LA PASSERELLE ET DE CAPITAINE DE NAVIRES D'UNE JAUGE BRUTE INFÉRIEURE À 200 TONNEAUX

1. *Navires n'effectuant pas de voyages à proximité du littoral*

a) Tout capitaine qui sert à bord d'un navire de mer d'une jauge brute inférieure à 200 tonneaux n'effectuant pas de voyages à proximité du littoral doit être titulaire d'un brevet reconnu par l'Administration pour l'exercice des fonctions de capitaine à bord des navires d'une jauge brute comprise entre 200 et 1 600 tonneaux.

b) Tout officier chargé du quart à la passerelle qui sert à bord d'un navire de mer d'une jauge brute inférieure à 200 tonneaux n'effectuant pas de voyages à proximité du littoral doit être titulaire d'un brevet approprié pour les navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 200 tonneaux.

2. *Navires effectuant des voyages à proximité du littoral*

a) *Capitaine*

i) Tout capitaine qui sert à bord d'un navire de mer d'une jauge brute inférieure à 200 tonneaux effectuant des voyages à proximité du littoral doit être titulaire d'un brevet approprié.

ii) Tout candidat au brevet doit :

- 1) Avoir 20 ans au moins;
- 2) Avoir accompli un service approuvé en mer d'une durée de 12 mois au moins en tant qu'officier chargé du quart à la passerelle;
- 3) Prouver à l'Administration qu'il possède les connaissances voulues pour assumer ses fonctions à bord des navires en cause, notamment dans les domaines indiqués dans l'appendice à la présente règle.

b) *Officier chargé du quart à la passerelle*

i) Tout officier chargé du quart à la passerelle à bord d'un navire de mer d'une jauge brute inférieure à 200 tonneaux effectuant des voyages à proximité du littoral doit être titulaire d'un brevet approprié.

ii) Tout candidat au brevet doit :

- 1) Avoir 18 ans au moins;

- 2) Prouver à l'Administration son aptitude physique, notamment en ce qui concerne son acuité visuelle et auditive;
- 3) Prouver à l'Administration :
 - Qu'il a suivi avec succès une formation spéciale comportant un service en mer conforme aux prescriptions de l'Administration; ou
 - Qu'il a accompli un service approuvé en mer d'une durée de trois ans au moins, en tant que membre du service «pont»;
- 4) Prouver à l'Administration qu'il possède des connaissances suffisantes pour assumer ses fonctions à bord des navires en cause, notamment dans les domaines indiqués dans l'appendice.

3. *Formation.* La formation visant à fournir les connaissances théoriques et l'expérience pratique nécessaires doit être fondée sur la règle II/1 intitulée «Principes fondamentaux à observer lors du quart à la passerelle» et sur les règles et recommandations internationales pertinentes.

4. *Exemptions.* L'Administration, si elle juge que les dimensions d'un navire et les conditions du voyage sont telles que l'application de la totalité des prescriptions de la présente règle et de son appendice ne serait ni raisonnable ni possible dans la pratique, peut, dans la mesure appropriée, exempter le capitaine et l'officier chargé du quart à la passerelle à bord d'un tel navire ou d'une telle catégorie de navires de certaines de ces prescriptions en tenant compte de la sécurité de tous les navires pouvant se trouver dans les mêmes eaux.

APPENDICE À LA RÈGLE II/3. CONNAISSANCES MINIMALES REQUISES POUR LA DÉLIVRANCE DES BREVETS D'OFFICIER CHARGÉ DU QUART À LA PASSERELLE ET DE CAPITAINE DE NAVIRES D'UNE JAUGE BRUTE INFÉRIEURE À 200 TONNEAUX

1. a) Connaissance des questions suivantes :

- i) Navigation côtière et, dans la mesure requise, navigation astronomique;
- ii) Règlement international pour prévenir les abordages en mer;
- iii) Code maritime international des marchandises dangereuses (Code IMDG);
- iv) Compas magnétique;
- v) Radiotéléphonie et signalisation visuelle;
- vi) Prévention de l'incendie et matériel de lutte contre l'incendie;
- vii) Sauvetage;
- viii) Consignes en cas de situation critique;
- ix) Manœuvre du navire;
- x) Stabilité du navire;
- xi) Météorologie;
- xii) Installations propulsives des navires de faibles dimensions;
- xiii) Premiers soins;
- xiv) Recherche et sauvetage;
- xv) Prévention de la pollution du milieu marin.

b) Outre les connaissances prescrites à l'alinéa a, l'officier chargé du quart à la passerelle doit posséder des connaissances suffisantes pour se servir en toute sécurité de toutes les aides à la navigation et de l'équipement installés à bord des navires en cause.

c) L'officier chargé du quart à la passerelle doit disposer de connaissances suffisantes en ce qui concerne les matières mentionnées aux alinéas a et b ci-dessus pour s'acquitter de ses fonctions en toute sécurité.

2. Tout capitaine servant à bord d'un navire de mer d'une jauge brute inférieure à 200 tonneaux doit non seulement avoir les connaissances exigées au paragraphe 1 ci-dessus,

mais encore prouver à l'Administration qu'il possède les connaissances voulues pour assumer en toute sécurité les fonctions de capitaine.

Règle II/4. PRESCRIPTIONS MINIMALES OBLIGATOIRES POUR LA DÉLIVRANCE DU BREVET D'OFFICIER CHARGÉ DU QUART À LA PASSERELLE À BORD DE NAVIRES D'UNE JAUGE BRUTE ÉGALE OU SUPÉRIEURE À 200 TONNEAUX

1. Tout officier chargé du quart à la passerelle servant à bord d'un navire de mer d'une jauge brute égale ou supérieure à 200 tonneaux doit être titulaire d'un brevet approprié.

2. Tout candidat au brevet doit :

- a) Avoir 18 ans au moins;
- b) Prouver à l'Administration son aptitude physique, notamment en ce qui concerne son acuité visuelle et auditive;
- c) Avoir accompli un service approuvé en mer d'une durée de trois ans au moins, en tant que membre du service «pont», et rempli, pendant six mois au moins au cours de cette période, des fonctions afférentes au quart à la passerelle sous la surveillance d'un officier qualifié. Toutefois, l'Administration peut permettre qu'une période de deux ans au plus de ce service approuvé soit remplacée par une période de formation spéciale, à condition qu'elle ait la certitude que cette formation est d'une qualité au moins équivalente à la période de service en mer qu'elle remplace;
- d) Prouver à l'Administration, en passant un examen approprié, qu'il possède les connaissances théoriques et pratiques voulues pour assumer ses fonctions.

3. *Brevets d'aptitude au service sans restrictions.* La délivrance des brevets d'aptitude au service sans restrictions quant à la zone d'exploitation doit être subordonnée à un examen prouvant des connaissances théoriques et pratiques suffisantes dans les matières indiquées dans l'appendice à la présente règle.

4. *Brevets restreints.* S'agissant des brevets restreints d'aptitude au service à bord de navires effectuant des voyages proches du littoral, l'Administration peut omettre les matières ci-après parmi celles indiquées dans l'appendice, en tenant compte des incidences de cette omission sur la sécurité de tous les navires pouvant se trouver dans les mêmes eaux :

- a) Navigation astronomique;
- b) Systèmes électroniques de détermination de la position et de navigation dans les eaux où ces systèmes ne sont pas applicables.

5. *Étendue des connaissances*

a) L'étendue des connaissances requises en ce qui concerne les matières indiquées dans l'appendice doit être suffisante pour que l'officier de quart s'acquitte de ses fonctions de manière sûre. Pour déterminer l'étendue des connaissances requises, l'Administration doit tenir compte des observations qui figurent sous chaque matière indiquée dans l'appendice.

b) La formation visant à fournir les connaissances théoriques et l'expérience pratique nécessaires doit être fondée sur la règle II/1 intitulée «Principes fondamentaux à observer lors du quart à la passerelle» et sur les règles et recommandations internationales pertinentes.

APPENDICE À LA RÈGLE II/4. CONNAISSANCES MINIMALES REQUISES POUR LA DÉLIVRANCE DU BREVET D'OFFICIER CHARGÉ DU QUART À LA PASSERELLE À BORD DE NAVIRES D'UNE JAUGE BRUTE ÉGALE OU SUPÉRIEURE À 200 TONNEAUX

1. *Navigation astronomique.* Aptitude à utiliser les corps célestes pour déterminer la position du navire et les variations du compas.

2. *Navigation en vue de terre et navigation côtière*

- a) Aptitude à déterminer la position du navire en utilisant :
- i) Les amers;
 - ii) Les aides à la navigation, y compris les phares, les balises et les bouées;
 - iii) La navigation à l'estime, compte tenu des vents, des marées, des courants et de la vitesse déterminée en fonction du nombre de tours/minute de l'hélice et au moyen du loch.
- b) Connaissance approfondie et aptitude à l'emploi des cartes et publications de navigation, telles que les instructions nautiques, les tables des marées, les avis aux navigateurs, les avertissements radio de navigation et les renseignements relatifs à l'organisation du trafic maritime.

3. *Navigation au radar.* Connaissance des principes fondamentaux du radar, de son fonctionnement et de son utilisation, et aptitude à interpréter et analyser les informations fournies par l'appareil, et notamment :

- a) Les facteurs affectant son rendement et sa précision;
- b) Le réglage initial et permanent de l'image;
- c) La détection des présentations erronées de renseignements, des faux échos, des retours de mer, etc.;
- d) La distance et le relèvement;
- e) L'identification des échos critiques;
- f) La route et la vitesse des autres navires;
- g) L'heure et la distance du plus proche passage de navires croisant la route, contrebordiers ou rattrapant;
- h) La détection des changements de route et de vitesse d'autres navires;
- i) Les effets des changements de la route et/ou de la vitesse de son propre navire;
- j) L'application du Règlement international pour prévenir les abordages en mer.

4. *Veille*

- a) Connaissance approfondie du contenu, de l'application et de l'objet du Règlement international pour prévenir les abordages en mer, notamment de celles des Annexes qui intéressent la sécurité de la navigation;
- b) Connaissance du contenu de la règle II/1 intitulée «Principes fondamentaux à observer lors du quart à la passerelle».

5. *Systèmes électroniques de détermination de la position et de navigation.* Aptitude à déterminer la position du navire en utilisant les aides électroniques à la navigation, à la satisfaction de l'Administration.

6. *Radiogoniomètre et sondeurs à écho.* Aptitude à utiliser ces appareils et à interpréter correctement leurs indications.

7. *Météorologie.* Connaissance des instruments météorologiques de bord et de leur utilisation. Connaissance des caractéristiques des divers systèmes météorologiques, des procédures de compte rendu et des systèmes d'enregistrement, et aptitude à interpréter les renseignements météorologiques disponibles.

8. *Compas magnétique et gyroscopique.* Connaissance des principes des compas magnétique et gyroscopique, notamment des variations et des corrections. Pour les compas gyroscopiques, connaissance des systèmes contrôlés par le compas étalon et connaissance de l'exploitation et de l'entretien des principaux types de compas gyroscopiques.

9. *Pilotage automatique.* Connaissance des systèmes et des procédures de pilotage automatique.

10. *Radiotéléphonie et signalisation optique*

- a) Aptitude à transmettre et à recevoir des messages par signalisation lumineuse morse;
- b) Aptitude à utiliser le Code international de signaux;
- c) Connaissance des procédures radiotéléphoniques et aptitude à utiliser les radiotéléphones, notamment en matière de messages de détresse, d'urgence, de sécurité et de navigation.

11. *Prévention de l'incendie et matériel de lutte contre l'incendie*

- a) Aptitude à organiser des exercices d'incendie;
- b) Connaissance des types d'incendie et des phénomènes chimiques intervenant dans les incendies;
- c) Connaissance des dispositifs de lutte contre l'incendie;
- d) Participation à un cours approuvé de lutte contre l'incendie.

12. *Sauvetage*. Aptitude à organiser des exercices d'abandon du navire et connaissance de l'utilisation des embarcations de sauvetage, radeaux de sauvetage, engins flottants et engins de sauvetage similaires, ainsi que de leur armement, notamment des appareils radioélectriques portatifs et des radiobalises pour la localisation des sinistres. Connaissance des techniques de la survie en mer.

13. *Consignes en cas de situation critique*. Connaissance des points énumérés à l'appendice approprié de la dernière édition du « Document destiné à servir de guide » de l'OMCI/OIT.

14. *Manœuvre et conduite du navire*. Connaissance des questions suivantes :

- a) Effets du port en lourd, du tirant d'eau, de l'assiette, de la vitesse et de la profondeur d'eau sous la quille sur les cercles de giration et les distances d'arrêt;
- b) Effets des vents et des courants sur la conduite du navire;
- c) Sauvetage d'un homme à la mer;
- d) Accroupissement, hauts-fonds et effets analogues;
- e) Procédures correctes de mouillage et d'amarrage.

15. *Stabilité du navire*

- a) Connaissance pratique et application des tables de stabilité, d'assiette et de contraintes, ainsi que des diagrammes et du matériel utilisé pour le calcul des contraintes.
- b) Connaissance des mesures fondamentales qui doivent être prises en cas de perte partielle de la flottabilité à l'état intact.

16. *Anglais*. Connaissance suffisante de la langue anglaise permettant à l'officier d'utiliser les cartes et autres publications nautiques, de comprendre les informations météorologiques et les messages concernant la sécurité et l'exploitation du navire, ainsi que de s'exprimer clairement dans ses communications avec les autres navires ou avec les stations côtières. Aptitude à comprendre et à utiliser le Vocabulaire normalisé de la navigation maritime de l'OMCI.

17. *Construction du navire*. Connaissance générale des principaux éléments de la structure d'un navire et de l'appellation correcte des différentes parties qui le composent.

18. *Manutention et arrimage des cargaisons*. Connaissance des principes de sécurité à observer lors des opérations de manutention et d'arrimage des cargaisons et de leur incidence sur la sécurité du navire.

19. *Secours médical*. Utilisation pratique des guides médicaux et des conseils donnés par radio, y compris l'aptitude à prendre des mesures efficaces en se fondant sur les renseignements ainsi obtenus, en cas d'accidents ou de maladies susceptibles de se produire à bord d'un navire.

20. *Recherche et sauvetage*. Connaissance du Manuel de recherche et de sauvetage à l'usage des navires de commerce (MERSAR) de l'OMCI.

21. *Prévention de la pollution du milieu marin*. Connaissance des précautions qui doivent être observées pour prévenir la pollution du milieu marin.

Règle II/5. PRESCRIPTIONS MINIMALES OBLIGATOIRES POUR GARANTIR LE MAINTIEN DES COMPÉTENCES ET LA MISE À JOUR DES CONNAISSANCES DES CAPITAINES ET DES OFFICIERS DE PONT

1. Tout capitaine et tout officier de pont qui est titulaire d'un brevet et qui sert en mer ou a l'intention de reprendre du service en mer après une période à terre doit, pour pouvoir continuer à être reconnu apte au service en mer, prouver à l'Administration à intervalles réguliers ne dépassant pas cinq ans :

- a) Son aptitude physique, notamment en ce qui concerne son acuité visuelle et auditive; et
- b) Sa compétence professionnelle :
 - i) En justifiant d'un service en mer d'au moins un an en tant que capitaine ou officier de pont au cours des cinq dernières années; ou
 - ii) En ayant assumé des fonctions correspondant à celles que prescrit le brevet dont il est titulaire et qui sont considérées comme équivalant au moins au service en mer prescrit à l'alinéa i ci-dessus; ou
 - iii) En remplissant l'une des conditions suivantes :
 - Avoir passé un test approuvé; ou
 - Avoir suivi avec succès un ou plusieurs cours approuvés; ou
 - Avoir effectué un service en mer approuvé d'au moins trois mois en tant qu'officier de pont à titre surnuméraire, immédiatement avant de reprendre le rang qui est le sien en vertu de son brevet.

2. L'Administration doit, en consultation avec les intéressés, assurer ou encourager la mise au point d'un ensemble de cours de recyclage et de mise à jour, facultatifs ou obligatoires, selon le cas, à l'intention des capitaines et des officiers de pont qui servent en mer, et notamment du personnel reprenant du service en mer. L'Administration doit faire en sorte que des dispositions soient prises pour permettre à tous les intéressés de suivre des cours adaptés à leur expérience et à leurs fonctions. Ces cours doivent être approuvés par l'Administration et porter notamment sur les changements intervenus dans la technologie maritime, ainsi que dans les règles et les recommandations internationales pertinentes relatives à la sauvegarde de la vie humaine en mer et à la protection du milieu marin.

3. Tout capitaine et tout officier de pont doit, pour poursuivre son service à bord de navires pour lesquels des prescriptions spéciales en matière de formation ont été adoptées à l'échelle internationale, suivre avec succès la formation pertinente approuvée.

4. L'Administration doit faire en sorte que le texte des modifications récemment apportées aux règlements internationaux relatifs à la sauvegarde de la vie humaine en mer et à la protection du milieu marin soit mis à la disposition des navires qui relèvent de sa juridiction.

Règle II/6. PRESCRIPTIONS MINIMALES OBLIGATOIRES APPLICABLES AUX MATELOTS FAISANT PARTIE D'UNE ÉQUIPE DE QUART À LA PASSERELLE

1. Les prescriptions minimales applicables aux matelots faisant partie d'une équipe de quart à la passerelle à bord d'un navire de mer d'une jauge brute égale ou supérieure à 200 tonneaux sont énoncées au paragraphe 2. Ces prescriptions ne sont pas celles requises pour l'obtention des certificats de capacité de matelot qualifié*, ni, sauf à bord des navires de dimensions restreintes, celles applicables à un matelot qui est le seul matelot à faire partie de l'équipe de quart à la passerelle. Les Administrations peuvent prévoir une formation plus poussée et exiger des qualifications supplémentaires dans le cas d'un matelot qui est le seul matelot à faire partie de l'équipe de quart à la passerelle.

* Il convient de se reporter à la Convention de l'OIT sur les certificats de capacité de matelot qualifié, 1946¹, ou à toute autre convention postérieure.

¹ Nations Unies, *Recueil des Traités*, vol. 94, p. 11.

2. Tout matelot faisant partie d'une équipe de quart à la passerelle à bord d'un navire de mer d'une jauge brute égale ou supérieure à 200 tonneaux doit :

- a) Avoir 16 ans au moins;
- b) Prouver à l'Administration son aptitude physique, notamment en ce qui concerne son acuité visuelle et auditive;
- c) Prouver à l'Administration :
 - i) Qu'il a accompli un service en mer approuvé en s'initiant particulièrement, pendant six mois au moins, au quart à la passerelle;
 - ii) Qu'il a suivi avec succès, soit avant l'embarquement, soit à bord d'un navire, une formation spéciale qui comportait un service en mer, d'une durée de deux mois au moins, conforme aux prescriptions de l'Administration;
- d) Avoir acquis une expérience ou suivi une formation qui implique :
 - i) Qu'il connaît les principes de base concernant la lutte contre l'incendie, les premiers soins, les techniques de survie des personnes, les risques pour la santé et la sécurité personnelle;
 - ii) Qu'il peut comprendre les ordres donnés par l'officier de quart et se faire comprendre par celui-ci à propos de questions qui intéressent ses fonctions;
 - iii) Qu'il peut gouverner et se conformer aux ordres de barre et qu'il connaît suffisamment le fonctionnement du compas magnétique et du compas gyroscopique pour s'acquitter de ses fonctions;
 - iv) Qu'il peut assurer une veille visuelle et auditive adéquate et indiquer le relèvement approximatif d'un signal sonore, d'un feu ou de tout autre objet, en degrés ou en quarts;
 - v) Qu'il est capable de passer du pilote automatique à la barre manuelle et inversement;
 - vi) Qu'il sait se servir des systèmes de communication intérieure et des dispositifs d'alarme appropriés;
 - vii) Qu'il connaît les signaux de détresse pyrotechniques;
 - viii) Qu'il connaît les tâches à accomplir en cas de situation critique;
 - ix) Qu'il connaît les termes et les définitions appropriés à ses fonctions qui sont utilisés à bord du navire.

3. Il est possible d'acquérir l'expérience, d'accomplir le service ou de suivre la formation prévus aux alinéas *c* et *d* du paragraphe 2 en s'acquittant de fonctions ayant trait au quart à la passerelle, mais seulement si ces fonctions sont exercées sous la surveillance directe du capitaine, de l'officier chargé du quart à la passerelle ou d'un matelot qualifié.

4. Les Administrations doivent veiller à ce qu'un document officiel soit délivré à tout matelot qui, par son expérience et sa formation, possède les qualifications nécessaires pour faire partie d'une équipe de quart à la passerelle conformément aux prescriptions de la présente règle, ou que toutes mentions utiles soient dûment inscrites sur le document qu'il détient.

5. L'Administration peut considérer qu'un marin satisfait aux prescriptions de la présente règle s'il a servi, dans des fonctions appropriées, dans le service «pont» pendant une période d'un an au moins au cours des cinq années qui ont précédé l'entrée en vigueur de la Convention pour ladite Administration.

Règle II/7. PRINCIPES FONDAMENTAUX À OBSERVER LORS DE LA VEILLE AU PORT

1. A bord de tout navire amarré ou à l'ancre en toute sécurité dans des conditions normales au port, le capitaine doit prendre des mesures pour qu'une veille adéquate et efficace soit assurée à des fins de sécurité.

2. En organisant les quarts, on doit tenir compte des dispositions de la « Recommandation sur les principes et les directives d'exploitation à l'intention des officiers de pont chargés de la veille au port » et de la « Recommandation sur les principes et directives d'exploitation à l'intention des officiers mécaniciens chargés de la veille dans la machine au port » adoptées par la Conférence internationale de 1978 sur la formation des gens de mer et la délivrance des brevets.

*Règle II/8. PRESCRIPTIONS MINIMALES OBLIGATOIRES POUR LA VEILLE
AU PORT À BORD DE NAVIRES TRANSPORTANT DES MARCHANDISES DANGEREUSES*

1. Le capitaine d'un navire transportant des marchandises en vrac qui sont dangereuses — que ce soit parce qu'elles sont, ou peuvent être, explosibles, inflammables, toxiques, préjudiciables à la santé ou qu'elles risquent de polluer l'environnement — doit faire en sorte qu'une veille efficace sur le pont et dans la machine soit assurée grâce à la présence à bord d'un ou de plusieurs officiers dûment qualifiés et, le cas échéant, de matelots, même lorsque le navire est amarré ou à l'ancre dans le port en toute sécurité.

2. Le capitaine d'un navire transportant autrement qu'en vrac des marchandises qui sont dangereuses — que ce soit parce qu'elles sont, ou peuvent être, explosibles, inflammables, toxiques, préjudiciables à la santé ou qu'elles risquent de polluer l'environnement — doit, lorsqu'il prend des dispositions pour que soit assurée une veille efficace, tenir pleinement compte de la nature, de la quantité, de l'emballage et de l'arrimage des marchandises dangereuses, ainsi que de toute condition particulière existant à bord, à flot et à terre.

3. En organisant les quarts, on doit tenir dûment compte des dispositions de la « Recommandation sur les principes et les directives d'exploitation à l'intention des officiers de pont chargés de la veille au port » et de la « Recommandation sur les principes et directives d'exploitation à l'intention des officiers mécaniciens chargés de la veille dans la machine au port » adoptées par la Conférence internationale de 1978 sur la formation des gens de mer et la délivrance des brevets.

CHAPITRE III. SERVICE «MACHINE»

*Règle III/1. PRINCIPES FONDAMENTAUX À OBSERVER
LORS DU QUART DANS LA MACHINE*

1. Les Parties doivent appeler l'attention des propriétaires de navires, des exploitants de navires, des capitaines, des chefs mécaniciens et du personnel de quart sur les principes suivants qui doivent être observés pour assurer en tout temps la sécurité du quart dans la machine.

2. Dans la présente règle, le mot « quart » désigne soit un groupe de personnes composant l'équipe de quart, soit la période de service d'un officier mécanicien, que la présence de cet officier dans les locaux de machines soit requise ou non.

3. Les principes fondamentaux énumérés ci-dessous, sans que la liste en soit limitative, doivent être observés à bord de tous les navires.

4. *Généralités.* a) Le chef mécanicien de tout navire est tenu de vérifier, en consultation avec le capitaine, que les dispositions relatives au quart permettent d'assurer celui-ci en toute sécurité. Pour décider de la composition de l'équipe de quart, qui peut comprendre des mécaniciens compétents, on doit prendre notamment en considération les facteurs suivants :

- i) Le type de navire;
- ii) Le type et l'état des machines;
- iii) Les modes spéciaux d'exploitation dictés par exemple par les conditions météorologiques, les glaces, les eaux contaminées, les eaux peu profondes, les situations critiques, la lutte contre les avaries ou la lutte contre la pollution;
- iv) Les qualifications et l'expérience des membres de l'équipe de quart;

- v) La sécurité de la vie humaine, du navire, de la cargaison et du port et la protection de l'environnement;
- vi) L'observation des règles internationales, nationales et locales;
- vii) Le maintien de l'exploitation courante du navire.

b) Sous l'autorité du chef mécanicien, l'officier mécanicien chargé du quart doit assurer l'inspection, la bonne marche et l'essai, selon les besoins, de toutes les machines et de tout le matériel dont il a la responsabilité. L'officier mécanicien chargé du quart est le représentant du chef mécanicien et il est essentiellement responsable, à tout moment, de la sécurité et de l'efficacité du fonctionnement et de l'entretien du matériel mécanique intéressant la sécurité du navire.

c) Le chef mécanicien doit, en consultation avec le capitaine, définir à l'avance les approvisionnements requis pour l'itinéraire prévu en tenant compte des besoins en combustible, eau, huiles de graissage, produits chimiques, pièces courantes et autres pièces de rechange, outils et fournitures, ainsi que de tous autres besoins.

5. *Exploitation.* a) L'officier mécanicien chargé du quart doit veiller à ce que les dispositions existantes en matière de quart soient observées. Sous son autorité générale, les mécaniciens, s'ils sont affectés au quart, sont tenus d'aider à assurer la sécurité et l'efficacité du fonctionnement de l'appareil de propulsion et du matériel auxiliaire.

b) Au commencement du quart dans la machine, il faut vérifier les paramètres courants de fonctionnement et l'état de toutes les machines. Il convient de noter toute machine qui ne fonctionne pas correctement, risque de mal fonctionner ou nécessite un entretien particulier, ainsi que toutes les mesures déjà prises. On doit prévoir d'autres mesures s'il y a lieu.

c) L'officier mécanicien chargé du quart doit s'assurer que le ou les appareils de propulsion principaux et dispositifs auxiliaires font l'objet d'une surveillance constante, que les locaux des machines et de l'appareil à gouverner sont inspectés à des intervalles appropriés et que des mesures adéquates sont prises pour remédier à tout mauvais fonctionnement qui serait découvert.

d) Lorsque les locaux des machines sont exploités en présence de personnel, l'officier mécanicien chargé du quart doit être prêt en tout temps à faire fonctionner rapidement l'appareil de propulsion s'il est nécessaire de procéder à un changement ou à un renversement d'allure. Si les locaux des machines sont exploités sans présence permanente de personnel, l'officier mécanicien de service chargé du quart doit immédiatement être disponible et pouvoir être affecté à la garde de ces locaux.

e) On doit exécuter promptement tous les ordres de la passerelle et noter tous les changements ou renversements d'allure de l'appareil de propulsion principal, sauf lorsque l'Administration établit qu'en raison des dimensions ou des caractéristiques d'un navire donné il est impossible de prendre ces notes. L'officier mécanicien chargé du quart doit veiller à ce que les commandes de l'appareil de propulsion principal, lorsque celui-ci fonctionne manuellement, soient continuellement gardées, que ce soit en position d'attente ou au cours de manœuvres.

f) L'officier mécanicien chargé du quart ne doit se voir confier ni entreprendre aucune tâche susceptible de le gêner dans la surveillance de l'appareil de propulsion principal et du matériel connexe et il doit s'assurer que l'appareil de propulsion principal et le matériel auxiliaire font l'objet d'une surveillance constante jusqu'à ce qu'il ait été relevé comme il convient.

g) Il convient d'accorder l'attention voulue à la maintenance et à l'entretien de toutes les machines, y compris des systèmes mécaniques, électriques, hydrauliques et pneumatiques, de leurs commandes et du matériel connexe de sécurité, du matériel de tous les systèmes de service des locaux, ainsi qu'à la consignation des données concernant l'utilisation des approvisionnements et du matériel de rechange.

h) Le chef mécanicien doit veiller à ce que l'officier mécanicien chargé du quart soit informé de toutes les opérations d'entretien préventif, de lutte contre les avaries ou de réparation qui doivent être exécutées pendant le quart. L'officier mécanicien chargé du quart doit veiller à

isoler, mettre hors circuit et régler toutes les machines dont il a la responsabilité et sur lesquelles il faut travailler, et il doit noter tous les travaux effectués.

i) Avant d'être relevé, l'officier mécanicien chargé du quart doit s'assurer que tous les événements relatifs aux machines principales et auxiliaires ont été dûment consignés.

j) Afin d'éviter de mettre en danger la sécurité du navire et de l'équipage, l'officier mécanicien chargé du quart doit aviser immédiatement la passerelle dans les cas suivants : incendie, manœuvres sur le point d'être effectuées dans les locaux des machines qui peuvent entraîner une réduction de l'allure du navire, défaillance imminente de l'appareil à gouverner, arrêt de l'appareil de propulsion du navire, ou encore toute variation de la production d'énergie électrique ou menace similaire pour la sécurité du navire. Cette notification doit être faite si possible avant que les changements n'interviennent, de façon à donner à la passerelle un maximum de temps pour prendre toutes les mesures possibles en vue d'éviter un éventuel accident de mer.

k) Quand la chambre des machines est mise en attente, l'officier mécanicien chargé du quart doit veiller à ce que toutes les machines et tout l'équipement pouvant servir à la manœuvre soient prêts à fonctionner immédiatement et à ce qu'il existe une réserve d'énergie suffisante pour l'appareil à gouverner et pour les autres besoins.

6. *Prescriptions applicables au quart.* a) Tout membre de l'équipe de quart doit bien connaître les fonctions de veille qui lui sont assignées. De plus, il doit, en ce qui concerne le navire :

- i) Connaître le fonctionnement des systèmes de communication intérieure appropriés;
- ii) Connaître les issues de secours partant des locaux de machines;
- iii) Connaître les systèmes d'alarme de la chambre des machines et pouvoir distinguer les différentes alarmes, et spécialement l'alarme du CO₂;
- iv) Connaître les emplacements et l'utilisation du matériel de lutte contre l'incendie dans les locaux de machines.

b) Lorsque le navire fait route, la composition de l'équipe de quart doit être en tout temps adéquate pour faire fonctionner en toute sécurité toutes les machines qui servent à l'exploitation du navire, que ce soit automatiquement ou manuellement, et doit être adaptée aux circonstances et aux conditions du moment. A cette fin, il convient notamment de prendre en considération ce qui suit :

- i) La surveillance adéquate, en tout temps, des machines servant à exploiter le navire en toute sécurité;
- ii) L'état et la fiabilité de tout appareil de propulsion et appareil à gouverner télécommandés et de leurs commandes, l'emplacement des commandes et les consignes du passage à un mode de fonctionnement manuel en cas de panne ou en cas de situation critique;
- iii) L'emplacement et le fonctionnement des appareils et des dispositifs fixes permettant de détecter, d'éteindre et de circonscrire l'incendie;
- iv) L'utilisation et l'état de fonctionnement du matériel auxiliaire, de réserve et de secours nécessaire à la sécurité de la navigation et des opérations de mouillage ou d'accostage du navire;
- v) Les opérations et méthodes qui sont nécessaires pour entretenir les installations de machines et en assurer le bon fonctionnement dans toutes les conditions d'exploitation du navire;
- vi) Toutes les autres tâches que l'équipe de quart peut être amenée à accomplir par suite de circonstances d'exploitation particulières.

c) A un mouillage non abrité, le chef mécanicien doit demander au capitaine si les dispositions relatives au quart seront ou non semblables à celles prévues lorsque le navire fait route.

7. *Aptitude au quart.* Le système de quart doit être tel que l'efficacité du quart ne soit pas compromise par la fatigue. Le chef mécanicien doit répartir les tâches de façon que, lors du premier quart au commencement d'un voyage et lors des relèves ultérieures, les équipes de quart soient suffisamment reposées et aptes à remplir leurs tâches.

8. *Protection du milieu marin.* Tous les officiers mécaniciens et les mécaniciens doivent être conscients de la gravité des conséquences que peut avoir une pollution opérationnelle ou accidentelle du milieu marin; ils doivent prendre toutes les précautions possibles pour empêcher une telle pollution, notamment en appliquant les règles internationales et les règlements portuaires pertinents.

Règle III/2. PRESCRIPTIONS MINIMALES OBLIGATOIRES POUR LA DÉLIVRANCE DES BREVETS DE CHEF MÉCANICIEN ET DE SECOND MÉCANICIEN DE NAVIRES DONT L'APPAREIL DE PROPULSION PRINCIPAL A UNE PUISSANCE ÉGALE OU SUPÉRIEURE À 3 000 kW

1. Tout chef mécanicien et tout second mécanicien d'un navire de mer dont l'appareil de propulsion principal a une puissance égale ou supérieure à 3 000 kW doit être titulaire d'un brevet approprié.

2. Tout candidat à un brevet doit :

- a) Prouver à l'Administration son aptitude physique, notamment en ce qui concerne son acuité visuelle et auditive;
- b) Satisfaire aux prescriptions relatives à la délivrance d'un brevet d'officier mécanicien chargé du quart; et
 - i) Pour le brevet de second mécanicien, justifier d'au moins 12 mois de service en mer approuvé en qualité d'officier mécanicien adjoint ou d'officier mécanicien;
 - ii) Pour le brevet de chef mécanicien, justifier d'au moins 36 mois de service en mer approuvé, dont au moins 12 en tant qu'officier mécanicien assumant des fonctions de responsabilité avec les qualifications requises pour occuper un poste de second mécanicien;
- c) Avoir suivi un cours pratique approuvé d'entraînement à la lutte contre l'incendie;
- d) Avoir passé les examens appropriés à la satisfaction de l'Administration. Ces examens doivent porter sur les disciplines énoncées dans l'appendice à la présente règle, mais l'Administration peut modifier ces prescriptions si elle le juge nécessaire, dans le cas des officiers des navires dont la puissance propulsive est limitée et qui effectuent des voyages à proximité du littoral, en tenant compte de l'incidence de cette modification sur la sécurité de tous les navires pouvant se trouver dans les mêmes eaux.

3. La formation visant à fournir les connaissances théoriques et l'expérience pratique nécessaires doit tenir compte des règles et des recommandations internationales pertinentes.

4. L'étendue des connaissances requises au titre des différents paragraphes de l'appendice peut varier selon que le brevet est délivré à un chef mécanicien ou à un second mécanicien.

APPENDICE À LA RÈGLE III/2. CONNAISSANCES MINIMALES REQUISES POUR LA DÉLIVRANCE DES BREVETS DE CHEF MÉCANICIEN ET DE SECOND MÉCANICIEN DE NAVIRES DONT L'APPAREIL DE PROPULSION PRINCIPAL A UNE PUISSANCE ÉGALE OU SUPÉRIEURE À 3 000 kW

1. Le programme ci-après a été établi pour l'examen des candidats désireux d'obtenir un brevet de chef mécanicien ou de second mécanicien de navires dont l'appareil de propulsion principal a une puissance égale ou supérieure à 3 000 kW. Etant donné que le second mécanicien doit être prêt en toutes circonstances à assumer les responsabilités qui incombent au chef mécanicien, l'examen doit permettre de vérifier l'aptitude des candidats à assimiler toutes les informations qui ont trait à l'exploitation en toute sécurité des machines du navire.

2. S'agissant de l'alinéa a du paragraphe 4 ci-après, l'Administration peut dispenser un candidat de connaître les caractéristiques des machines propulsives autres que l'appareil de pro-

pulsion auquel s'applique le brevet. Un brevet délivré à ce titre n'est pas valable pour les catégories de machines qui font l'objet de cette dispense, sauf si l'officier mécanicien prouve à l'Administration qu'il possède les compétences requises dans ce domaine. Toute dispense de cet ordre doit être consignée sur le brevet.

3. Tout candidat doit justifier de connaissances théoriques dans les domaines suivants :

- a) Thermodynamique et transmission de chaleur;
- b) Mécanique et hydromécanique;
- c) Principes du fonctionnement des installations motrices de bord (moteurs diesel, turbines à vapeur et à gaz) et des appareils de réfrigération;
- d) Propriétés physiques et chimiques des combustibles et lubrifiants;
- e) Technologie des matériaux;
- f) Propriétés chimiques et physiques de l'incendie et des agents d'extinction;
- g) Electrotechnique et électronique marines et équipement électrique marin;
- h) Principes fondamentaux de l'automatisation, de l'instrumentation et des dispositifs de commande;
- i) Architecture navale et construction du navire, y compris les mesures de contrôle de l'avarie.

4. Tout candidat doit justifier de connaissances pratiques suffisantes au moins dans les domaines suivants :

- a) Fonctionnement et entretien :
 - i) Des moteurs diesel marins;
 - ii) Des groupes de propulsion à vapeur marins;
 - iii) Des turbines à gaz marines;
- b) Fonctionnement et entretien des machines auxiliaires, et notamment des systèmes de pompage et de tuyautages, des chaudières et des appareils à gouverner auxiliaires;
- c) Fonctionnement, mise à l'essai et entretien des appareils électriques et des commandes;
- d) Fonctionnement et entretien des appareils de manutention de la cargaison et des appareils mécaniques de pont;
- e) Détection des pannes de machines, localisation des pannes et prévention des dommages;
- f) Méthodes concernant la sécurité de l'entretien et des réparations;
- g) Méthodes et moyens de prévention, de détection et d'extinction de l'incendie;
- h) Méthodes et moyens de prévention de la pollution de l'environnement par les navires;
- i) Règles à observer pour prévenir la pollution du milieu marin;
- j) Effets de la pollution marine sur l'environnement;
- k) Premiers soins à apporter aux blessures qui peuvent se produire dans les locaux de machines et utilisation du matériel de soins d'urgence;
- l) Rôle et utilisation des engins de sauvetage;
- m) Méthode de contrôle de l'avarie;
- n) Règles de sécurité du travail.

5. Tout candidat doit justifier d'une connaissance des règles de droit maritime international énoncées dans les conventions et les accords internationaux dans la mesure où elles concernent les obligations et responsabilités particulières du personnel du service « machine », et notamment de celles qui ont trait à la sécurité et à la protection du milieu marin. L'étendue de la connaissance de la législation maritime nationale est laissée à la discrétion de l'Administration, mais cette connaissance doit englober les dispositions nationales en vue de la mise en œuvre des conventions et accords internationaux.

6. Tout candidat doit justifier d'une connaissance de la gestion, de l'organisation et de la formation du personnel à bord des navires.

Règle III/3. PRESCRIPTIONS MINIMALES OBLIGATOIRES POUR LA DÉLIVRANCE DES BREVETS DE CHEF MÉCANICIEN ET DE SECOND MÉCANICIEN DE NAVIRES DONT L'APPAREIL DE PROPULSION PRINCIPAL A UNE PUISSANCE COMPRISE ENTRE 750 kW ET 3 000 kW

1. Tout chef mécanicien et tout second mécanicien d'un navire de mer dont l'appareil de propulsion principal a une puissance comprise entre 750 kW et 3 000 kW doit être titulaire d'un brevet approprié.

2. Tout candidat à un brevet doit :

- a) Prouver à l'Administration son aptitude physique, notamment en ce qui concerne son acuité visuelle et auditive;
- b) Satisfaire aux prescriptions relatives à la délivrance d'un brevet d'officier mécanicien chargé du quart; et
 - i) Pour le brevet de second mécanicien, justifier d'au moins 12 mois de service en mer approuvé en qualité d'officier mécanicien adjoint ou d'officier mécanicien;
 - ii) Pour le brevet de chef mécanicien, justifier d'au moins 24 mois de service en mer approuvé dont au moins 12 avec les qualifications requises pour occuper un poste de second mécanicien;
- c) Avoir suivi un cours pratique approuvé d'entraînement à la lutte contre l'incendie;
- d) Avoir passé les examens appropriés à la satisfaction de l'Administration. Ces examens doivent porter sur les disciplines énoncées dans l'appendice à la présente règle, mais l'Administration peut modifier les prescriptions en matière d'examen et de service en mer dans le cas des officiers des navires qui effectuent des voyages à proximité du littoral, en tenant compte des types de commandes automatiques et de télécommandes dont le navire est équipé et de l'incidence de cette modification sur la sécurité de tous les navires pouvant se trouver dans les mêmes eaux.

3. La formation visant à fournir les connaissances théoriques et l'expérience pratique nécessaires doit tenir compte des règles et des recommandations internationales pertinentes.

4. L'étendue des connaissances requises au titre des différents paragraphes de l'appendice peut varier selon que le brevet est délivré à un chef mécanicien ou à un second mécanicien.

5. Tout officier mécanicien qualifié pour servir en tant que second mécanicien à bord de navires dont l'appareil de propulsion principal a une puissance égale ou supérieure à 3 000 kW peut servir en tant que chef mécanicien à bord de navires dont l'appareil de propulsion principal a une puissance inférieure à 3 000 kW, à condition qu'il puisse justifier d'au moins 12 mois de service en mer approuvé en qualité d'officier mécanicien occupant des fonctions de responsabilité.

APPENDICE À LA RÈGLE III/3. CONNAISSANCES MINIMALES REQUISES POUR LA DÉLIVRANCE DES BREVETS DE CHEF MÉCANICIEN ET DE SECOND MÉCANICIEN DE NAVIRES DONT L'APPAREIL DE PROPULSION PRINCIPAL A UNE PUISSANCE COMPRISE ENTRE 750 kW ET 3 000 kW

1. Le programme ci-après a été établi pour l'examen des candidats désireux d'obtenir un brevet de chef mécanicien ou de second mécanicien de navires dont l'appareil de propulsion principal a une puissance comprise entre 750 kW et 3 000 kW. Etant donné que le second mécanicien doit être prêt en toutes circonstances à assumer les responsabilités qui incombent au chef mécanicien, l'examen doit permettre de vérifier l'aptitude des candidats à assimiler toutes les informations qui ont trait à l'exploitation en toute sécurité des machines du navire.

2. S'agissant de l'alinéa *d* du paragraphe 3 et de l'alinéa *a* du paragraphe 4 ci-après, l'Administration peut dispenser un candidat de connaître les caractéristiques des machines propulsives autres que l'appareil de propulsion auquel s'applique le brevet. Un brevet délivré à ce

titre n'est pas valable pour les catégories de machines qui font l'objet de cette dispense, sauf si l'officier mécanicien prouve à l'Administration qu'il possède les compétences requises dans ce domaine. Toute dispense de cet ordre doit être consignée sur le brevet.

3. Tout candidat doit justifier de connaissances théoriques élémentaires suffisantes pour comprendre les principes fondamentaux des questions suivantes :

- a) Procédés de combustion;
- b) Transmission de chaleur;
- c) Mécanique et hydromécanique;
- d)
 - i) Moteurs diesel marins;
 - ii) Groupes de propulsion à vapeur marins;
 - iii) Turbines à gaz marines;
- e) Appareils à gouverner;
- f) Propriétés des combustibles et des lubrifiants;
- g) Propriétés des matériaux;
- h) Agents d'extinction de l'incendie;
- i) Equipement électrique marin;
- j) Automatisation, instruments et dispositifs de commande;
- k) Construction du navire, y compris les mesures de contrôle de l'avarie;
- l) Systèmes auxiliaires.

4. Tout candidat doit justifier de connaissances pratiques suffisantes, au moins dans les domaines suivants :

- a) Fonctionnement et entretien :
 - i) Des moteurs diesel marins;
 - ii) Des groupes de propulsion à vapeur marins;
 - iii) Des turbines à gaz marines;
- b) Fonctionnement et entretien des machines et systèmes auxiliaires, y compris les appareils à gouverner;
- c) Fonctionnement, mise à l'essai et entretien des appareils électriques et des commandes;
- d) Fonctionnement et entretien des appareils de manutention de la cargaison et des appareils mécaniques de pont;
- e) Détection des pannes de machines, localisation des pannes et prévention des dommages;
- f) Méthodes concernant la sécurité de l'entretien et des réparations;
- g) Méthodes et moyens de prévention, de détection et d'extinction de l'incendie;
- h) Règles à observer pour prévenir la pollution du milieu marin, et méthodes et moyens de prévention de cette pollution;
- i) Premiers soins à apporter aux blessures qui peuvent se produire dans les locaux de machines et utilisation du matériel de soins d'urgence;
- j) Rôle et utilisation des engins de sauvetage;
- k) Méthodes de contrôle de l'avarie, notamment mesures à prendre en cas d'invasion de la chambre des machines par l'eau de mer;
- l) Règles de sécurité du travail.

5. Tout candidat doit justifier d'une connaissance des règles de droit maritime international énoncées dans les conventions et les accords internationaux dans la mesure où elles concernent les obligations et responsabilités particulières du personnel du service « machine », et notamment de celles qui ont trait à la sécurité et à la protection du milieu marin. L'étendue de la connaissance de la législation maritime nationale est laissée à la discrétion de l'Administra-

tion, mais cette connaissance doit englober les dispositions nationales en vue de la mise en œuvre des conventions et accords internationaux.

6. Tout candidat doit justifier d'une connaissance de la gestion, de l'organisation et de la formation du personnel à bord des navires.

Règle III/4. PRESCRIPTIONS MINIMALES OBLIGATOIRES POUR LA DÉLIVRANCE DES BREVETS D'OFFICIER MÉCANICIEN CHARGÉ DU QUART DANS UNE CHAMBRE DES MACHINES GARDÉE DE TYPE CLASSIQUE OU D'OFFICIER MÉCANICIEN DE SERVICE DANS UNE CHAMBRE DES MACHINES EXPLOITÉE SANS PRÉSENCE PERMANENTE DE PERSONNEL

1. Tout officier mécanicien chargé du quart dans une chambre des machines gardée de type classique et tout officier mécanicien de service dans une chambre des machines exploitée sans présence permanente de personnel à bord d'un navire de mer dont l'appareil propulsif principal a une puissance égale ou supérieure à 750 kW doit être titulaire d'un brevet approprié.

2. Tout candidat à un brevet doit :

- a) Avoir 18 ans au moins;
- b) Prouver à l'Administration son aptitude physique, notamment en ce qui concerne son acuité visuelle et auditive;
- c) Avoir suivi pendant au moins trois ans au total un enseignement ou une formation en rapport avec les fonctions de mécanicien de navire;
- d) Avoir servi en mer pendant une période suffisante, cette période pouvant être comprise dans celle de trois ans mentionnée à l'alinéa c;
- e) Prouver à l'Administration qu'il possède une connaissance théorique et pratique suffisante du fonctionnement et de l'entretien des machines marines pour pouvoir assumer les fonctions d'officier mécanicien;
- f) Avoir suivi un cours pratique approuvé de lutte contre l'incendie;
- g) Connaître les règles de sécurité du travail.

L'Administration peut modifier les prescriptions des alinéas c et d dans le cas des officiers mécaniciens des navires dont l'appareil propulsif principal a une puissance inférieure à 3 000 kW et qui effectuent des voyages à proximité du littoral, en tenant compte de l'incidence de cette modification sur la sécurité de tous les navires pouvant se trouver dans les mêmes eaux.

3. Tout candidat doit connaître le fonctionnement et l'entretien des machines principales et auxiliaires, ainsi que les dispositions réglementaires pertinentes. Ses connaissances doivent également porter sur les points spécifiés ci-après au moins :

a) *Tenue du quart*

- i) Consignes à observer lors de la prise du quart;
- ii) Tâches à exécuter régulièrement pendant le quart;
- iii) Tenue du journal de la machine et importance des indications qui y sont consignées;
- iv) Consignes à observer lors de la relève du quart.

b) *Machines principales et machines auxiliaires*

- i) Concours à apporter pour la mise en service des machines principales et des machines auxiliaires;
- ii) Fonctionnement des chaudières à vapeur, et notamment des systèmes de combustion;
- iii) Méthodes de vérification du niveau de l'eau dans les chaudières à vapeur et mesures à prendre si ce niveau est anormal;
- iv) Localisation des défaillances classiques des machines et appareils de la chambre des machines et des chaufferies et mesures à prendre pour éviter les dommages.

- c) *Systèmes de pompage*
 - i) Opérations courantes de pompage;
 - ii) Fonctionnement des dispositifs d'assèchement des cales et de pompage du ballast et de la cargaison.
- d) *Station génératrice.* Préparation, mise en route, raccordement et permutation des alternateurs ou des génératrices.
- e) *Mesures de sécurité et consignes en cas de situation critique*
 - i) Précautions à observer pendant le quart et mesures à prendre immédiatement en cas d'incendie ou d'accident, notamment en ce qui concerne les circuits d'hydrocarbures;
 - ii) Mesures à prendre pour isoler de manière sûre les machines et appareils électriques et autres avant d'autoriser les membres du personnel à y effectuer des travaux.
- f) *Mesures contre la pollution.* Précautions à prendre pour prévenir la pollution de l'environnement par les hydrocarbures, les résidus de cargaisons, les eaux usées, la fumée et autres polluants. Utilisation du matériel de prévention de la pollution, y compris les séparateurs d'eau et d'hydrocarbures, les citernes de décantation et les dispositifs d'évacuation des eaux usées.
- g) *Premiers soins.* Premiers soins élémentaires à apporter aux blessures qui peuvent se produire dans un local de machines.

4. Si les installations de machines d'un navire ne comprennent pas de chaudière à vapeur, l'Administration peut dispenser un candidat d'avoir les connaissances requises aux alinéas *b*, *ii*, et *b*, *iii*, du paragraphe 3. Un brevet délivré à ce titre n'est pas valable pour servir à bord des navires dont les installations de machines comprennent des chaudières à vapeur, sauf si l'officier mécanicien prouve à l'Administration qu'il possède les compétences requises dans ce domaine. Toute dispense de cet ordre doit être consignée sur le brevet.

5. La formation visant à fournir les connaissances théoriques et l'expérience pratique nécessaires doit tenir compte des règles et des recommandations internationales pertinentes.

Règle III/5. PRESCRIPTIONS MINIMALES OBLIGATOIRES POUR GARANTIR LE MAINTIEN DES COMPÉTENCES ET LA MISE À JOUR DES CONNAISSANCES DES OFFICIERS MÉCANICIENS

1. Tout officier mécanicien qui est titulaire d'un brevet et qui sert en mer ou a l'intention de reprendre du service en mer après une période à terre doit, pour pouvoir continuer à être reconnu apte au service en mer au rang correspondant à son brevet, prouver à l'Administration à intervalles réguliers ne dépassant pas cinq ans :

- a) Son aptitude physique, notamment en ce qui concerne son acuité visuelle et auditive;
- b) Sa compétence professionnelle:
 - i) En justifiant d'un service approuvé d'au moins un an en tant qu'officier mécanicien au cours des cinq dernières années; ou
 - ii) En ayant assumé des fonctions correspondant à celles que prescrit le brevet dont il est titulaire et qui sont considérées comme équivalentes au moins au service en mer prescrit à l'alinéa *i* ci-dessus; ou
 - iii) En remplissant l'une des conditions suivantes :
 - Avoir passé un test approuvé; ou
 - Avoir suivi avec succès un ou plusieurs cours approuvés; ou
 - Avoir effectué un service en mer approuvé d'au moins trois mois en tant qu'officier mécanicien surnuméraire ou à un grade inférieur à celui qui correspond à son brevet, immédiatement avant de reprendre le rang qui est le sien en vertu de son brevet.

2. Le cours ou les cours mentionnés à l'alinéa iii ci-dessus doivent tenir compte, notamment, des changements intervenus dans les règles et recommandations internationales pertinentes relatives à la sauvegarde de la vie humaine en mer et à la protection du milieu marin.

3. L'Administration doit faire en sorte que le texte des modifications récemment apportées aux règlements internationaux relatifs à la sauvegarde de la vie humaine en mer et à la protection du milieu marin soit mis à la disposition des navires qui relèvent de sa juridiction.

Règle III/6. PRESCRIPTIONS MINIMALES OBLIGATOIRES APPLICABLES AUX MÉCANICIENS FAISANT PARTIE D'UNE ÉQUIPE DE QUART DANS LA CHAMBRE DES MACHINES

1. Les prescriptions minimales applicables à un mécanicien qui fait partie d'une équipe de quart dans la chambre des machines sont énoncées au paragraphe 2. Ces prescriptions ne concernent pas :

- a) Un mécanicien nommé adjoint de l'officier mécanicien chargé du quart*;
- b) Un mécanicien en cours de formation;
- c) Un mécanicien qui s'acquitte, lors du quart, de fonctions non spécialisées.

2. Tout mécanicien faisant partie d'une équipe de quart dans la chambre des machines doit :

- a) Avoir 16 ans au moins;
- b) Prouver à l'Administration son aptitude physique, notamment en ce qui concerne son acuité visuelle et auditive;
- c) Prouver à l'Administration :
 - i) Qu'il a acquis une expérience ou suivi une formation en ce qui concerne la lutte contre l'incendie, les premiers soins élémentaires, les techniques de survie des personnes, les risques pour la santé et la sécurité personnelle;
 - ii) Qu'il peut comprendre les ordres qui lui sont donnés et se faire comprendre sur les questions qui intéressent ses fonctions;
- d) Prouver à l'Administration :
 - i) Qu'il a acquis une expérience à terre intéressant ses fonctions en mer et complétée par une période adéquate de service en mer, conformément aux prescriptions de l'Administration; ou
 - ii) Qu'il a suivi une formation spéciale soit avant l'embarquement, soit à bord, qui comprend une période adéquate de service en mer, conformément aux prescriptions de l'Administration; ou
 - iii) Qu'il a accompli un service en mer approuvé de six mois au moins.

3. Tout mécanicien faisant partie d'une équipe de quart doit connaître :

- a) Les procédures à suivre lors du quart dans la chambre des machines et les opérations normalement prévues dans le cadre d'un quart qui intéressent ses fonctions;
- b) Les règles de sécurité du travail à observer lors des opérations effectuées dans la chambre des machines;
- c) Les termes utilisés dans les locaux de machines ainsi que les noms des machines et des équipements qui intéressent ses fonctions;
- d) Les méthodes élémentaires de protection de l'environnement.

4. Tout mécanicien chargé de surveiller une chaudière doit connaître les consignes de sécurité liées au fonctionnement des chaudières et pouvoir maintenir l'eau et la pression de vapeur aux niveaux voulus.

* Il convient de se reporter à la résolution 9, «Recommandation sur les prescriptions minimales applicables à un mécanicien nommé adjoint de l'officier mécanicien chargé du quart», adoptée par la Conférence internationale de 1978 sur la formation des gens de mer et la délivrance des brevets.

5. Tout mécanicien faisant partie d'une équipe de quart dans la chambre des machines doit être familiarisé avec les fonctions dont il doit s'acquitter lors du quart dans les locaux de machines à bord du navire sur lequel il doit servir. En particulier, il doit, en ce qui concerne ce navire :

- a) Savoir se servir des systèmes appropriés de communication intérieure;
- b) Connaître les issues de secours partant des locaux de machines;
- c) Connaître les dispositifs d'alarme de la chambre des machines, pouvoir distinguer les différentes alarmes et reconnaître notamment les alarmes aux gaz d'extinction de l'incendie;
- d) Connaître l'emplacement et l'emploi du matériel de lutte contre l'incendie dans les locaux de machines.

6. L'Administration peut considérer qu'un marin satisfait aux prescriptions de la présente règle s'il a servi, dans des fonctions appropriées, dans le service « machine » pendant une période d'un an au moins au cours des cinq années qui ont précédé l'entrée en vigueur de la Convention pour ladite Administration.

CHAPITRE IV. SERVICE RADIOÉLECTRIQUE; VEILLE RADIOÉLECTRIQUE ET ENTRETIEN DU MATÉRIEL

Note explicative. Les dispositions obligatoires relatives à la veille radioélectrique sont énoncées dans les Règlements des radiocommunications et les dispositions relatives à la veille radioélectrique de sécurité et à l'entretien du matériel sont énoncées dans la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer et dans les Règlements des radiocommunications, tels que ces instruments peuvent être modifiés et sous leur forme en vigueur. Il convient de se reporter également aux résolutions pertinentes adoptées par la Conférence internationale de 1978 sur la formation des gens de mer et la délivrance des brevets.

Règle IV/1. PRESCRIPTIONS MINIMALES OBLIGATOIRES POUR LA DÉLIVRANCE DES BREVETS D'OFFICIER RADIOÉLECTRICIEN

1. Tout officier radioélectricien chargé de diriger ou d'effectuer les tâches relatives au service radioélectrique à bord d'un navire doit être titulaire d'un ou de plusieurs brevets appropriés délivrés ou reconnus par l'Administration conformément aux dispositions des Règlements des radiocommunications et avoir accompli un stage professionnel suffisant.

2. En outre, un officier radioélectricien doit :

- a) Avoir 18 ans au moins;
- b) Prouver à l'Administration son aptitude physique, notamment en ce qui concerne son acuité visuelle et auditive et son élocution;
- c) Satisfaire aux prescriptions de l'appendice à la présente règle.

3. Tout candidat à un brevet doit être tenu de passer un ou plusieurs examens à la satisfaction de l'Administration intéressée.

4. Le niveau des connaissances requises pour la délivrance des brevets doit être suffisant pour permettre à l'officier radioélectricien de s'acquitter de ses fonctions en toute sécurité et avec efficacité. L'Administration doit fixer le niveau approprié des connaissances et la formation permettant de donner ces connaissances et une expérience pratique en tenant compte des prescriptions des Règlements des radiocommunications et de l'appendice à la présente règle. Les Administrations doivent également prendre en considération les résolutions pertinentes adoptées par la Conférence internationale de 1978 sur la formation des gens de mer et la délivrance des brevets et les recommandations pertinentes de l'OMCI.

APPENDICE À LA RÈGLE IV/1. CONNAISSANCES ET FORMATION SUPPLÉMENTAIRES MINIMALES
REQUISES DES OFFICIERS RADIOÉLECTRICIENS

Outre les connaissances et la formation requises pour la délivrance d'un brevet conformément aux Règlements des radiocommunications, les officiers radioélectriciens doivent avoir acquis des connaissances et une formation, y compris une formation pratique, dans les domaines suivants :

- a) Services radioélectriques devant être assurés dans les situations critiques, y compris :
 - i) Abandon du navire;
 - ii) Incendie à bord du navire;
 - iii) Panne partielle ou totale de la station radioélectrique;
- b) Manœuvre des embarcations et radeaux de sauvetage ainsi que des engins flottants et utilisation de leur équipement, et notamment des appareils radioélectriques portatifs et fixes pour embarcations et radeaux de sauvetage et des radiobalises pour la localisation des sinistres;
- c) Survie en mer;
- d) Premiers soins;
- e) Protection et lutte contre l'incendie, notamment en ce qui concerne l'installation radioélectrique;
- f) Mesures préventives destinées à assurer la sécurité du navire et du personnel en ce qui concerne les risques afférents au matériel radioélectrique, y compris les dangers dus à l'électricité ou aux rayonnements et les dangers d'origine chimique ou mécanique;
- g) Utilisation du Manuel de recherche et de sauvetage à l'usage des navires de commerce (MERSAR) de l'OMCI, notamment en ce qui concerne les radiocommunications;
- h) Systèmes et méthodes d'indication de la position des navires;
- i) Utilisation du Code international de signaux et du Vocabulaire normalisé de la navigation maritime de l'OMCI;
- j) Systèmes et méthodes d'obtention d'avis médicaux par radio.

*Règle IV/2. PRESCRIPTIONS MINIMALES OBLIGATOIRES POUR GARANTIR LE MAINTIEN
DES COMPÉTENCES ET LA MISE À JOUR DES CONNAISSANCES DES OFFICIERS RADIOÉLECTRICIENS*

1. Tout officier radioélectricien titulaire d'un ou de plusieurs brevets délivrés ou reconnus par l'Administration doit, afin de pouvoir continuer à être reconnu apte au service en mer, être tenu de prouver à l'Administration :

- a) A intervalles réguliers ne dépassant pas cinq ans, son aptitude physique, notamment en ce qui concerne son acuité visuelle et auditive et son élocution;
- b) Ses compétences professionnelles :
 - i) En justifiant d'un service approuvé dans les radiocommunications en tant qu'officier radioélectricien, sans interruption continue d'une durée supérieure à cinq ans;
 - ii) Dans le cas d'une telle interruption, en passant un test approuvé ou en suivant avec succès un ou plusieurs cours approuvés de formation en mer ou à terre qui doivent notamment porter sur les questions concernant directement la sauvegarde de la vie humaine en mer et le matériel moderne de radiocommunications, mais qui peuvent porter également sur le matériel de radionavigation.

2. Lorsque des méthodes, des appareils ou des pratiques d'un caractère nouveau sont introduits à bord des navires autorisés à battre son pavillon, l'Administration peut exiger que les officiers radioélectriciens passent un test approuvé ou suivent avec succès un cours ou plusieurs cours appropriés de formation en mer ou à terre qui portent tout particulièrement sur les fonctions en matière de sécurité.

3. Afin de pouvoir continuer à être reconnu apte au service en mer à bord de navires de types particuliers pour lesquels des prescriptions spéciales en matière de formation ont été adoptées à l'échelle internationale, tout officier radioélectricien doit recevoir avec succès la formation ou être reçu aux examens approuvés, qui doivent tenir compte des règles et recommandations internationales pertinentes.

4. L'Administration doit faire en sorte que le texte des modifications apportées récemment aux règlements internationaux relatifs aux radiocommunications en ce qui concerne la sauvegarde de la vie humaine en mer soit mis à la disposition des navires qui relèvent de sa juridiction.

5. Les Administrations sont invitées, en consultation avec les intéressés, à assurer ou encourager la mise au point d'un ensemble de cours de recyclage et de mise à jour, facultatifs ou obligatoires selon le cas, en mer ou à terre, à l'intention des officiers radioélectriciens qui servent en mer, et notamment de ceux qui reprennent du service en mer. Ces cours doivent porter sur les questions qui concernent directement les fonctions de l'officier radioélectricien en matière de radiocommunications et ils doivent inclure les changements intervenus dans la technique des radiocommunications maritimes, ainsi que dans les règles et recommandations* internationales pertinentes relatives à la sauvegarde de la vie humaine en mer.

*Règle IV/3. PRESCRIPTIONS MINIMALES OBLIGATOIRES POUR LA DÉLIVRANCE
DES BREVETS D'OPÉRATEUR RADIOTÉLÉPHONISTE*

1. Tout opérateur radiotéléphoniste chargé de diriger ou d'effectuer les tâches relatives au service radioélectrique à bord d'un navire doit être titulaire d'un ou de plusieurs brevets appropriés délivrés ou reconnus par l'Administration conformément aux dispositions des Règlements des radiocommunications.

2. En outre, ledit opérateur radiotéléphoniste d'un navire à bord duquel la présence d'une station radiotéléphonique est prescrite par la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer doit :

- a) Avoir 18 ans au moins;
- b) Prouver à l'Administration son aptitude physique, notamment en ce qui concerne son acuité visuelle et auditive et son élocution;
- c) Satisfaire aux prescriptions de l'appendice à la présente règle.

3. Tout candidat à un brevet doit être tenu de passer un ou plusieurs examens à la satisfaction de l'Administration intéressée.

4. Le niveau des connaissances requises pour la délivrance des brevets doit être suffisant pour permettre à l'opérateur radiotéléphoniste de s'acquitter de ses fonctions en toute sécurité et avec efficacité. L'Administration doit fixer le niveau approprié des connaissances et la formation permettant de donner ces connaissances et une expérience pratique en tenant compte des prescriptions des Règlements des radiocommunications et de l'appendice à la présente règle. Les Administrations doivent également prendre en considération les résolutions pertinentes adoptées par la Conférence internationale de 1978 sur la formation des gens de mer et la délivrance des brevets et les recommandations pertinentes de l'OMCI.

APPENDICE À LA RÈGLE IV/3. CONNAISSANCES ET FORMATION SUPPLÉMENTAIRES MINIMALES
REQUISES DES OPÉRATEURS RADIOTÉLÉPHONISTES

Outre les connaissances et la formation requises pour la délivrance d'un brevet conformément aux Règlements des radiocommunications, les opérateurs radiotéléphonistes doivent avoir acquis des connaissances et une formation, y compris une formation pratique, dans les domaines suivants :

* Y compris toute recommandation de l'OMCI relative à l'amélioration du système de détresse maritime.

- a) Services radioélectriques devant être assurés dans les situations critiques, y compris :
 - i) Abandon du navire;
 - ii) Incendie à bord du navire;
 - iii) Panne partielle ou totale de la station radioélectrique;
- b) Manœuvre des embarcations et radeaux de sauvetage ainsi que des engins flottants et utilisation de leur équipement, et notamment des appareils radioélectriques portatifs et fixes pour embarcations et radeaux de sauvetage et des radiobalises pour la localisation des sinistres;
- c) Survie en mer;
- d) Premiers soins;
- e) Protection et lutte contre l'incendie, notamment en ce qui concerne l'installation radioélectrique;
- f) Mesures préventives destinées à assurer la sécurité du navire et du personnel en ce qui concerne les risques afférents au matériel radioélectrique, y compris les dangers dus à l'électricité ou aux rayonnements et les dangers d'origine chimique ou mécanique;
- g) Utilisation du Manuel de recherche et de sauvetage à l'usage des navires de commerce (MERSAR) de l'OMCI, notamment en ce qui concerne les radiocommunications;
- h) Systèmes et méthodes d'indication de la position des navires;
- i) Utilisation du Code international de signaux et du Vocabulaire normalisé de la navigation maritime de l'OMCI;
- j) Systèmes et méthodes d'obtention d'avis médicaux par radio.

CHAPITRE V. PRESCRIPTIONS SPÉCIALES APPLICABLES AUX NAVIRES-CITERNES

Règle V/1. PRESCRIPTIONS MINIMALES OBLIGATOIRES CONCERNANT LA FORMATION ET LES QUALIFICATIONS DES CAPITAINES, DES OFFICIERS, DES MATELOTS ET DES MÉCANICIENS DES PÉTROLIERS

1. Les officiers, les matelots et les mécaniciens devant accomplir des tâches et assumer des responsabilités particulières en ce qui concerne la cargaison et le matériel connexe à bord des pétroliers et qui n'ont pas servi à bord d'un pétrolier en tant que membres de l'équipage doivent, avant d'accomplir ces tâches, avoir suivi à terre un cours approprié de lutte contre l'incendie; et

- a) Avoir achevé une période appropriée de service à bord, sous surveillance, afin d'acquérir une connaissance suffisante des pratiques sûres en matière d'exploitation; ou
- b) Avoir suivi un cours approuvé de préparation au service à bord des pétroliers, portant notamment sur les précautions et consignes fondamentales en matière de sécurité et de prévention de la pollution, l'aménagement des différents types de pétroliers, les types de cargaisons, les risques qu'elles présentent et le matériel utilisé pour leur manutention, le déroulement général des opérations et la terminologie relative aux pétroliers.

2. Les capitaines, les chefs mécaniciens, les seconds et les seconds mécaniciens, ainsi que toutes les personnes, s'il en est d'autres, qui sont directement responsables du chargement, du déchargement et des précautions à prendre pendant le transport ou la manutention des cargaisons doivent, en plus des dispositions du paragraphe 1 :

- a) Avoir acquis une expérience appropriée relative aux tâches qu'ils doivent accomplir à bord des pétroliers; et
- b) Avoir suivi un programme de formation spécialisée relatif aux tâches qu'ils doivent accomplir, portant notamment sur la sécurité des pétroliers, les mesures et dispositifs de protec-

tion contre l'incendie, la prévention et le contrôle de la pollution, les pratiques en matière d'exploitation et les obligations découlant des lois et des règlements applicables.

3. Pendant les deux années qui suivent l'entrée en vigueur de la Convention à l'égard d'une Partie, on peut considérer qu'un marin satisfait aux prescriptions de l'alinéa *b* du paragraphe 2 s'il a exercé des fonctions appropriées à bord de pétroliers pendant une période d'au moins un an au cours des cinq années qui précèdent.

Règle V/2. PRESCRIPTIONS MINIMALES OBLIGATOIRES CONCERNANT LA FORMATION ET LES QUALIFICATIONS DES CAPITAINES, DES OFFICIERS, DES MATELOTS ET DES MÉCANICIENS DES NAVIRES-CITERNES POUR PRODUITS CHIMIQUES

1. Les officiers, les matelots et les mécaniciens devant accomplir des tâches et assumer des responsabilités particulières en ce qui concerne la cargaison et le matériel connexe à bord des navires-citernes pour produits chimiques et qui n'ont pas servi à bord d'un de ces navires en tant que membres de l'équipage doivent, avant d'accomplir ces tâches, avoir suivi à terre un cours approprié de lutte contre l'incendie; et

- a) Achevé une période appropriée de service à bord, sous surveillance, afin d'acquérir une connaissance suffisante des pratiques sûres en matière d'exploitation; ou
- b) Suivi un cours approuvé de préparation au service à bord des navires-citernes pour produits chimiques, portant notamment sur les précautions et consignes fondamentales en matière de sécurité et de prévention de la pollution, l'aménagement des différents types de navires-citernes pour produits chimiques, les types de cargaisons, les risques qu'elles présentent et le matériel utilisé pour leur manutention, le déroulement général des opérations et la terminologie relative aux navires-citernes pour produits chimiques.

2. Les capitaines, les chefs mécaniciens, les seconds et les seconds mécaniciens, ainsi que toutes les personnes, s'il en est d'autres, qui sont directement responsables du chargement, du déchargement et des précautions à prendre pendant le transport ou la manutention des cargaisons doivent, en plus des dispositions du paragraphe 1 :

- a) Avoir acquis une expérience appropriée relative aux tâches qu'ils doivent accomplir à bord des navires-citernes pour produits chimiques; et
- b) Avoir suivi un programme de formation spécialisée relatif aux tâches qu'ils doivent accomplir, portant notamment sur la sécurité des navires-citernes pour produits chimiques, les mesures et dispositifs de protection contre l'incendie, la prévention et le contrôle de la pollution, les pratiques en matière d'exploitation et les obligations découlant des lois et des règlements applicables.

3. Pendant les deux années qui suivent l'entrée en vigueur de la Convention à l'égard d'une Partie, on peut considérer qu'un marin satisfait aux prescriptions de l'alinéa *b* du paragraphe 2 s'il a exercé des fonctions appropriées à bord de navires-citernes pour produits chimiques pendant une période d'au moins un an au cours des cinq années qui précèdent.

Règle V/3. PRESCRIPTIONS MINIMALES OBLIGATOIRES CONCERNANT LA FORMATION ET LES QUALIFICATIONS DES CAPITAINES, DES OFFICIERS, DES MATELOTS ET DES MÉCANICIENS DES NAVIRES-CITERNES POUR GAZ LIQUÉFIÉS

1. Les officiers, les matelots et les mécaniciens devant accomplir des tâches et assumer des responsabilités particulières en ce qui concerne la cargaison et le matériel connexe à bord de navires-citernes pour gaz liquéfiés et qui n'ont pas servi à bord d'un de ces navires en tant que membres de l'équipage doivent, avant d'exercer ces tâches, avoir suivi à terre un cours approprié de lutte contre l'incendie; et

- a) Achevé une période appropriée de service à bord, sous surveillance, afin d'acquérir une connaissance suffisante des pratiques sûres en matière d'exploitation; ou

b) Suivi un cours approuvé de préparation au service à bord des navires-citernes pour gaz liquéfiés, portant notamment sur les précautions et consignes fondamentales en matière de sécurité et de prévention de la pollution, l'aménagement des différents types de navires-citernes pour gaz liquéfiés, les types de cargaisons, les risques qu'elles présentent et le matériel utilisé pour leur manutention, le déroulement général des opérations et la terminologie relative aux navires-citernes pour gaz liquéfiés.

2. Les capitaines, les chefs mécaniciens, les seconds et les seconds mécaniciens, ainsi que toutes les personnes, s'il en est d'autres, qui sont directement responsables du chargement, du déchargement et des précautions à prendre pendant le transport ou la manutention des cargaisons doivent, en plus des dispositions du paragraphe 1 :

- a) Avoir acquis une expérience appropriée relative aux tâches qu'ils doivent accomplir à bord des navires-citernes pour gaz liquéfiés; et
- b) Avoir suivi un programme de formation spécialisée relatif aux tâches qu'ils doivent accomplir, portant notamment sur la sécurité des navires-citernes pour gaz liquéfiés, les mesures et dispositifs de protection contre l'incendie, la prévention et le contrôle de la pollution, les pratiques en matière d'exploitation et les obligations découlant des lois et des règlements applicables.

3. Pendant les deux années qui suivent l'entrée en vigueur de la Convention à l'égard d'une Partie, on peut considérer qu'un marin satisfait aux prescriptions de l'alinéa *b* du paragraphe 2 s'il a exercé des fonctions appropriées à bord de navires-citernes pour gaz liquéfiés pendant une période d'au moins un an au cours des cinq années qui précèdent.

CHAPITRE VI. APTITUDE À L'EXPLOITATION DES EMBARCATIONS ET RADEAUX DE SAUVETAGE

Règle VI/1. PRESCRIPTIONS MINIMALES OBLIGATOIRES POUR LA DÉLIVRANCE DU BREVET D'APTITUDE À L'EXPLOITATION DES EMBARCATIONS ET RADEAUX DE SAUVETAGE

Tout marin candidat à un brevet d'aptitude à l'exploitation des embarcations et radeaux de sauvetage doit satisfaire aux conditions suivantes :

- a) Avoir 17 ans et demi au moins;
- b) Prouver à l'Administration son aptitude physique;
- c) Avoir accompli un service en mer approuvé d'une durée de 12 mois au moins ou avoir suivi un cours de formation approuvé et avoir accompli un service en mer approuvé d'une durée de neuf mois au moins;
- d) Prouver à l'Administration, au moyen d'un examen ou d'un contrôle permanent effectué pendant un cours de formation approuvé, qu'il possède les connaissances mentionnées dans l'appendice à la présente règle;
- e) Prouver, à la satisfaction de l'Administration, au moyen d'un examen ou d'un contrôle permanent effectué pendant un cours de formation approuvé qu'il sait :
 - i) Mettre correctement une brassière de sauvetage; sauter à l'eau en toute sécurité à partir d'une certaine hauteur; embarquer à partir de l'eau à bord d'une embarcation ou d'un radeau de sauvetage tout en portant une brassière de sauvetage;
 - ii) Redresser un radeau chaviré tout en portant une brassière de sauvetage;
 - iii) Reconnaître les inscriptions figurant sur les embarcations et les radeaux de sauvetage et indiquant le nombre de personnes qui peuvent y prendre place;
 - iv) Donner les ordres corrects requis pour mettre à l'eau les embarcations et les radeaux de sauvetage, pour les éloigner du navire et pour les manœuvrer, ainsi que pour débarquer des embarcations et des radeaux de sauvetage;
 - v) Préparer et mettre à l'eau en toute sécurité les embarcations et les radeaux de sauvetage et les éloigner rapidement du navire;

- vi) S'occuper des blessés pendant et après l'abandon;
- vii) Ramer et manœuvrer, dresser un mât, mettre les voiles, conduire une embarcation sous voiles et la diriger au compas;
- viii) Utiliser le matériel de signalisation, y compris les engins pyrotechniques;
- ix) Utiliser le matériel radioélectrique portatif pour embarcations et radeaux de sauvetage.

APPENDICE À LA RÈGLE VI/1. CONNAISSANCES MINIMALES REQUISES POUR L'OBTENTION DU BREVET D'APTITUDE À L'EXPLOITATION DES EMBARCATIONS ET RADEAUX DE SAUVETAGE

1. Types de situations critiques pouvant se produire, telles qu'abordage, incendie, perte par le fond.
2. Principes de survie, y compris :
 - a) Importance de la formation et des exercices;
 - b) nécessité d'être prêt à faire face à toute situation critique;
 - c) Mesures à prendre en cas d'appel aux postes d'embarquement;
 - d) Mesures à prendre en cas d'abandon du navire;
 - e) Mesures à prendre dans l'eau;
 - f) Mesures à prendre à bord d'une embarcation ou d'un radeau de sauvetage;
 - g) Principaux dangers auxquels sont exposés les survivants.
3. Fonctions spéciales assignées à chaque membre de l'équipage, telles qu'elles sont indiquées sur le rôle d'appel, et différence entre les signaux qui appellent tous les membres de l'équipage aux postes d'embarquement et ceux qui les appellent aux postes d'incendie.
4. Types d'engins de sauvetage normalement transportés à bord des navires.
5. Construction et équipement des embarcations et des radeaux de sauvetage et divers éléments de leur armement.
6. Caractéristiques particulières et installations des embarcations et des radeaux de sauvetage.
7. Divers types de dispositifs utilisés pour la mise à l'eau des embarcations et des radeaux de sauvetage.
8. Méthodes de mise à l'eau des embarcations et des radeaux de sauvetage par mer agitée.
9. Mesures à prendre après avoir quitté le navire.
10. Manœuvre des embarcations et des radeaux de sauvetage par mauvais temps.
11. Utilisation de l'amarre, de l'ancre flottante et de tout autre matériel.
12. Répartition des vivres et de l'eau à bord des embarcations et des radeaux de sauvetage.
13. Méthodes de sauvetage par hélicoptère.
14. Utilisation du nécessaire pharmaceutique de première urgence et techniques de réanimation.
15. Dispositifs radioélectriques transportés à bord des embarcations et des radeaux de sauvetage, y compris les radiobalises pour la localisation des sinistres.
16. Effets et prévention de l'hypothermie; utilisation des moyens et des vêtements de protection.
17. Méthodes permettant de faire démarrer et fonctionner le moteur d'une embarcation ou d'un radeau de sauvetage et d'utiliser ses accessoires, et utilisation de l'extincteur d'incendie.
18. Utilisation des bateaux de secours et des embarcations de sauvetage à moteur pour rassembler les radeaux de sauvetage et sauvetage des survivants et des personnes à la mer.
19. Manière d'échouer une embarcation ou un radeau de sauvetage.

ACTE FINAL¹ DE LA CONFÉRENCE INTERNATIONALE DE 1978 SUR LA FORMATION DES GENS DE MER ET LA DÉLIVRANCE DES BREVETS

1. En application de la résolution A.248(VII) adoptée par l'Assemblée de l'Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime le 15 octobre 1971², l'Organisation a convoqué une Conférence internationale sur la formation des gens de mer et la délivrance des brevets, qui s'est tenue à Londres du 14 juin au 7 juillet 1978. La Conférence a été convoquée en association avec l'Organisation internationale du travail.

2. Sur l'invitation de l'Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime, les Etats suivants étaient représentés à la Conférence par des délégations :

Algérie	Grèce	Portugal
Allemagne, République fédérale d'	Grenade	Qatar
Angola	Inde	République de Corée
Arabie saoudite	Indonésie	République démocratique allemande
Argentine	Irak	République-Unie du Cameroun
Australie	Irlande	Roumanie
Bahreïn	Israël	Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord
Bangladesh	Italie	Saint-Siège
Belgique	Jamahiriya arabe libyenne	Sénégal
Brésil	Jamaïque	Singapour
Canada	Japon	Somalie
Cap-Vert	Kenya	Soudan
Chili	Koweït	Suède
Chypre	Libéria	Suisse
Chine	Madagascar	Tchécoslovaquie
Colombie	Malaisie	Thaïlande
Côte d'Ivoire	Maroc	Trinité-et-Tobago
Cuba	Mexique	Union des Républiques socialistes soviétiques
Danemark	Nigéria	Uruguay
Egypte	Norvège	Yémen démocratique
Espagne	Nouvelle-Zélande	Yougoslavie
Etats-Unis d'Amérique	Panama	
Finlande	Pays-Bas	
France	Pérou	
Ghana	Philippines	
	Pologne	

3. Le Gouvernement de Fidji était représenté à la Conférence par un observateur.

4. Hong-Kong, Membre associé de l'Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime, avait envoyé des observateurs à la Conférence.

¹ Publié pour information seulement. L'Organisation maritime internationale, dans une communication en date du 5 juin 1985, a informé le Secrétaire général qu'elle ne considérait pas l'Acte final de la Conférence comme partie intégrante de la Convention internationale de 1978 sur les normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille.

² Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime, *Résolutions et autres décisions, septième session*, 5-15 octobre 1971, p. 188.

5. L'Organisation internationale du travail avait envoyé à la Conférence une délégation tripartite comprenant des représentants des gouvernements, des armateurs et des gens de mer. Le Programme des Nations Unies pour l'environnement était également représenté.

6. Les organisations intergouvernementales suivantes avaient envoyé des observateurs à la Conférence :

Commission des communautés européennes
Ligue des Etats arabes

7. Les organisations non gouvernementales suivantes avaient également envoyé des observateurs à la Conférence :

Chambre internationale de la marine marchande (ICS)
Fédération internationale des armateurs (ISF)
Confédération internationale des syndicats libres (CISL)
Comité international radio-maritime (CIRM)
Oil Companies International Marine Forum (OCIMF)
Association internationale des pilotes maritimes (IMPA)
Association internationale des armateurs (INSA)
Internationale des amis de la terre (FOE)
International Association of Drilling Contractors (IADC)
Association internationale des instituts de navigation (IAIN)
International Federation of Shipmasters' Associations (IFSMA)
Oil Industry International Exploration & Production Forum (E&P Forum)

8. Le mouvement de libération suivant, reconnu par l'Organisation de l'unité africaine/Ligue des Etats arabes, avait envoyé des observateurs à la Conférence :

Organisation de libération de la Palestine (OLP)

9. M. C. P. Srivastava, Secrétaire général de l'Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime, a ouvert la Conférence. Au nom du Gouvernement du Royaume-Uni, M. S. Clinton Davis, Sous-secrétaire d'Etat parlementaire aux sociétés, à l'aviation et aux transports maritimes, a fait une déclaration dans laquelle il a souhaité la bienvenue aux représentants, souligné l'importance de la Conférence et déclaré qu'il appuyait ses objectifs.

10. M. Tage Madsen, chef de la délégation danoise, a été élu président de la Conférence.

11. La Conférence a élu les dix vice-présidents suivants :

M. M. P. Palet (Argentine)
M. S. A. E. Capanema (Brésil)
M. H. Morais (Cap-Vert)
M. S. Kugblenu (Ghana)
M. S. D. Salman Alhashim (Irak)
M. J. Heringa (Pays-Bas)
M. G. Haussmann (République démocratique allemande)
M. J. K. Rice-Oxley (Royaume-Uni)
M. Phan Wannamethee (Thaïlande)
M. G. Kolesnikov (URSS)

12. Le Secrétariat de la Conférence était composé des personnes dont les noms suivent :

Secrétaire général : M. C. P. Srivastava, Secrétaire général de l'Organisation

Secrétaire exécutif : M. G. Kostylev

Secrétaire exécutif adjoint : M. W. S. G. Morrison

Secrétaire de la Conférence plénière : M. W. de Goede

13. La Conférence a constitué les commissions et comités ci-après :

Comité directeur

Président : M. Tage Madsen (Danemark), Président de la Conférence

Commission I

Président : M. J. Vonau (Pologne)

Vice-président : M. G. F. B. Cooper (Libéria)

Commission II

Président : M. P. S. Vanchiswar (Inde)

Vice-président : M. M. W. Ghali (Arabie saoudite)

Commission III

Président : M. T. F. Balmer (Royaume-Uni)

Vice-président : M. H. C. Oldag (Allemagne, République fédérale d')

Commission IV

Président : M. O. Andersen (Norvège)

Vice-président : M. H. H. Gardner (Canada)

Comité de rédaction

Président : M. J. H. Singman (Etats-Unis)

Vice-président : M. Othman bin Darus (Malaisie)

Commission de vérification des pouvoirs

Président : M. E. B. Chamfor (République-Unie du Cameroun)

14. La Conférence était saisie des documents suivants qui ont servi de base à ses délibérations :

- Un projet de Convention internationale sur la formation des gens de mer et la délivrance des brevets et des projets de résolutions connexes, qui avaient été élaborés par le Sous-comité des normes de formation et de veille de l'Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime et approuvés par le Comité de la sécurité maritime de l'Organisation;
- Des propositions et observations y afférentes présentées à la Conférence par les gouvernements et organisations intéressés;
- Les résolutions 8 et 13 adoptées par la Conférence internationale de 1978 sur la sécurité des navires-citernes et la prévention de la pollution.

15. A la suite de ses délibérations, qui sont consignées dans les comptes rendus analytiques des séances plénières, la Conférence a adopté la Convention internationale de 1978 sur les normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille qui constitue le Document 1 joint au présent Acte final.

16. La Conférence a également adopté les résolutions figurant dans le Document 2 joint au présent Acte final.

17. Le texte du présent Acte final et des documents qui l'accompagnent est établi en un seul original en langues anglaise, chinoise, espagnole, française et russe et est déposé auprès du Secrétaire général de l'Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime. Des traductions officielles de la Convention seront établies en langues allemande et arabe et déposées avec le présent Acte final.

18. Le Secrétaire général de l'Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime adressera des copies certifiées conformes du présent Acte final et des résolutions de la Conférence, ainsi que des copies certifiées conformes des textes authentiques de la Convention et, lorsqu'elles auront été établies, des traductions officielles de la Convention aux gouvernements des Etats invités à se faire représenter à la Conférence, en fonction des vœux qu'ils auront exprimés.

EN FOI DE QUOI les soussignés ont apposé leur signature au bas du présent Acte final.

FAIT à Londres ce sept juillet mil neuf cent soixante-dix-huit.

[Pour les signatures apposées sous l'Acte final, voir p. 379 du présent volume.]

RÉSOLUTIONS ADOPTÉES PAR LA CONFÉRENCE

RÉSOLUTION 1. DIRECTIVES D'EXPLOITATION À L'INTENTION DES OFFICIERS CHARGÉS DU QUART À LA PASSERELLE

La Conférence,

Reconnaissant qu'il importe d'assurer la sécurité et l'efficacité du quart à la passerelle dans l'intérêt de la sauvegarde de la vie humaine et des biens en mer ainsi que de la prévention de la pollution du milieu marin,

Tenant compte des principes fondamentaux à observer lors du quart à la passerelle qui sont incorporés dans la Convention internationale de 1978 sur les normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille,

Considérant qu'il est nécessaire d'établir des directives d'exploitation à l'intention des officiers chargés du quart à la passerelle,

Décide :

- a) D'adopter la recommandation sur les directives d'exploitation à l'intention des officiers chargés du quart à la passerelle qui figure en annexe à la présente résolution;
- b) De prier instamment tous les gouvernements intéressés de donner effet dès que possible aux dispositions de cette recommandation,

Invite l'Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime :

- a) A maintenir cette recommandation à l'étude et à porter tous futurs amendements à l'attention de tous les gouvernements intéressés;
- b) A communiquer la présente résolution à tous les gouvernements invités à la Conférence.

ANNEXE. RECOMMANDATION SUR LES DIRECTIVES D'EXPLOITATION À L'INTENTION DES OFFICIERS CHARGÉS DU QUART À LA PASSERELLE

Introduction

1. La présente recommandation énonce des directives d'exploitation de caractère général à l'intention des officiers chargés du quart à la passerelle, que les capitaines devront compléter suivant les besoins. Il est indispensable que les officiers de quart sachent qu'ils doivent s'acquitter efficacement de leurs fonctions, dans l'intérêt de la sauvegarde de la vie humaine et des biens en mer ainsi que de la prévention de la pollution du milieu marin.

Généralités

2. L'officier de quart est le représentant du capitaine et il est essentiellement responsable à tout moment de la sécurité de la navigation du navire. Il devrait à tout moment respecter les règles pour prévenir les abordages en mer appropriées (voir également les paragraphes 22 et 23).

3. Il importe particulièrement que l'officier de quart s'assure à tout moment qu'une veille visuelle efficace est maintenue. Lorsque le navire a une chambre des cartes distincte, l'officier de quart peut, si cela est indispensable, s'y rendre pour une courte période pour s'acquitter des tâches nécessaires à la navigation, mais il devrait s'assurer auparavant qu'il peut le faire sans danger et qu'une veille visuelle efficace est maintenue.

4. L'officier de quart ne devrait pas oublier que les machines sont à sa disposition et ne devrait pas hésiter à en faire usage en cas de nécessité. Toutefois, il devrait signaler, si possible à l'avance, toute modification envisagée du régime des machines. Il devrait également connaître les caractéristiques de manœuvre de son navire, et notamment sa distance d'arrêt, et avoir conscience du fait que d'autres navires peuvent avoir des caractéristiques de manœuvre différentes.

5. L'officier de quart devrait également ne pas oublier que le matériel de signalisation sonore est à sa disposition et il ne devrait pas hésiter à l'utiliser conformément aux règles pour prévenir les abordages en mer appropriées.

Changement de quart

6. L'officier chargé d'assurer la relève devrait vérifier que les membres de son équipe de quart sont pleinement capables de s'acquitter de leurs tâches, notamment en ce qui concerne l'adaptation de leur vue à l'obscurité.

7. L'officier chargé d'assurer la relève ne devrait prendre le quart que lorsque sa vue est complètement adaptée aux conditions de luminosité et qu'il s'est personnellement assuré :

- a) Des ordres permanents et autres instructions particulières donnés par le capitaine au sujet de la conduite du navire;
- b) De la position, du cap, de la vitesse et du tirant d'eau du navire;
- c) Des marées, courants, temps et visibilité du moment et prévus, et des incidences de ces éléments sur le cap et la vitesse;
- d) De la situation sur le plan de la navigation, et notamment des conditions suivantes, sans que la liste en soit limitative :
 - i) Du fonctionnement de tous les appareils de navigation et de sécurité utilisés ou susceptibles d'être utilisés pendant le quart;
 - ii) Des variations des compas gyoscopique et magnétique;
 - iii) De la présence et des mouvements des navires en vue ou dont la présence à proximité est établie;
 - iv) Des conditions et des dangers qui peuvent être rencontrés pendant le quart;
 - v) Des effets possibles de la gîte, de l'assiette, de la densité de l'eau et de l'accroupissement* sur la hauteur d'eau sous la quille.

8. Si, au moment du changement de quart, une manœuvre ou toute autre action destinée à éviter un danger est en cours, le changement de quart devrait être différé jusqu'à ce que ces opérations soient terminées.

Vérifications périodiques du matériel de navigation

9. Des essais de fonctionnement du matériel de navigation de bord devraient être effectués en mer aussi fréquemment que possible et lorsque les circonstances le permettent, particulièrement lorsqu'on prévoit des conditions de navigation dangereuses. Dans les cas appropriés, ces essais devraient être consignés au journal de bord.

10. L'officier de quart devrait procéder régulièrement à des vérifications pour s'assurer :

- a) Que l'homme de barre ou le pilote automatique suivent correctement le cap;
- b) Que l'on détermine la variation du compas étalon au moins une fois pendant le quart et si possible après tout changement important de cap, que l'on compare fréquemment le compas étalon et le gyrocompas et que les répéteurs sont calés sur le compas principal;
- c) Que le pilote automatique est testé manuellement au moins une fois par quart;
- d) Que les feux de navigation et de signalisation ainsi que les autres appareils de navigation fonctionnent normalement.

* *Accroupissement* : diminution de la hauteur d'eau sous un navire qui se produit lorsque le navire a de l'erre et qui est l'effet conjugué de l'enfoncement physique du navire et du changement d'assiette. Cet effet s'accroît en eau peu profonde et s'atténue lorsque la vitesse du navire diminue.

Pilote automatique

11. L'officier de quart devrait se rappeler qu'il est nécessaire d'observer à tout moment les prescriptions de la règle 19 du chapitre V de la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer. Il devrait aussi tenir compte du fait qu'il est nécessaire de faire appel à l'homme de barre et de passer du pilote automatique à la commande manuelle en temps voulu pour pouvoir faire face dans des conditions de sécurité à toute situation dangereuse. Lorsque le navire est sur pilote automatique, il est particulièrement dangereux de laisser la situation évoluer jusqu'à un point où l'officier de quart ne dispose d'aucune aide et doit interrompre la veille visuelle pour prendre des mesures d'urgence. Le passage du pilote automatique à la commande manuelle et inversement devrait être effectué par un officier responsable ou sous son contrôle.

Aides électroniques à la navigation

12. L'officier de quart devrait connaître parfaitement le fonctionnement de toutes les aides électroniques à la navigation se trouvant à bord et notamment leurs possibilités et limites d'utilisation.

13. Le sondeur à écho est une aide à la navigation précieuse et devrait être utilisé chaque fois que de besoin.

Radar

14. L'officier de quart devrait utiliser le radar lorsqu'il le juge nécessaire, chaque fois que l'on rencontre ou que l'on s'attend à rencontrer des conditions de visibilité réduite et en permanence lorsque le navire se trouve dans une zone à forte densité de trafic, en tenant dûment compte des limites d'utilisation de l'appareil.

15. Lorsqu'il utilise le radar, l'officier de quart devrait choisir une échelle de distance appropriée, observer soigneusement l'image et effectuer un pointage efficace.

16. L'officier de quart devrait veiller à changer les échelles de distance à des intervalles suffisamment rapprochés pour détecter les échos le plus tôt possible.

17. Il faudrait ne pas perdre de vue que les échos faibles ou indistincts peuvent échapper à la détection.

18. L'officier de quart devrait veiller à commencer le pointage ou l'analyse systématique largement à temps.

19. Par temps clair, l'officier de quart devrait faire des exercices radar chaque fois que cela est possible.

Navigation dans les eaux côtières

20. On devrait utiliser la carte à la plus grande échelle disponible à bord de la zone dans laquelle se trouve le navire, corrigée pour tenir compte des renseignements les plus récents. Le point devrait être fait à intervalles réguliers et, chaque fois que les circonstances le permettent, à l'aide de plusieurs méthodes.

21. L'officier de quart devrait identifier tous les repères de navigation appropriés.

Temps clair

22. L'officier de quart devrait effectuer fréquemment des relèvements précis au compas des navires qui s'approchent afin de déceler au plus tôt un risque d'abordage; ce risque peut parfois exister même lorsqu'un changement appréciable de relèvement est évident, surtout lorsque le navire s'approche d'un très grand navire ou d'un train de remorque ou s'approche de très près d'un autre navire. L'officier de quart devrait également manœuvrer franchement et largement à temps conformément aux dispositions des règles pour prévenir les abordages en mer appropriés et vérifier par la suite que sa manœuvre a eu l'effet souhaité.

Visibilité réduite

23. Lorsque la visibilité est réduite ou risque d'être réduite, le premier devoir de l'officier de quart est d'observer les dispositions pertinentes des règles pour prévenir les abordages en

mer appropriées en veillant notamment à émettre les signaux de brume, à avancer à une vitesse de sécurité et à tenir ses machines prêtes à manoeuvrer immédiatement. Il devrait en outre :

- a) Informer le capitaine (voir le paragraphe 24);
- b) Prévoir une veille visuelle appropriée, poster un homme de barre et, dans des eaux encombrées, revenir immédiatement à la commande manuelle de l'appareil à gouverner;
- c) Montrer les feux de navigation;
- d) Faire fonctionner et utiliser le radar.

Il est important que l'officier de quart connaisse les caractéristiques de manoeuvre de son navire, et notamment sa distance d'arrêt, et qu'il ait conscience du fait que d'autres navires peuvent avoir des caractéristiques de manoeuvre différentes.

Circonstances dans lesquelles l'officier de quart doit informer le capitaine

24. L'officier de quart devrait immédiatement informer le capitaine dans les circonstances suivantes :

- a) Si la visibilité est réduite ou risque d'être réduite;
- b) Si les conditions du trafic ou les mouvements des autres navires suscitent des inquiétudes;
- c) S'il éprouve des difficultés à maintenir la route;
- d) S'il n'a pas aperçu la terre ou un repère pour la navigation; ou s'il n'a pas obtenu d'échos du sondeur au moment prévu;
- e) Si, à un moment où il ne s'y attendait pas, il aperçoit la terre ou un repère pour la navigation ou s'il constate des anomalies dans les sondes;
- f) En cas de panne de l'appareil de propulsion, de l'appareil à gouverner ou de tout autre appareil essentiel de navigation;
- g) Par gros temps, si le navire risque d'être endommagé par les intempéries;
- h) Si le navire doit faire face à un danger quelconque pour la navigation tel que glaces ou épaves;
- i) Dans toute autre situation critique ou lorsqu'il existe le moindre doute.

Bien qu'il soit tenu d'informer immédiatement le capitaine dans les circonstances susmentionnées, l'officier de quart ne devrait pas pour autant hésiter à prendre immédiatement des mesures pour assurer la sécurité du navire lorsque la situation l'exige.

Navigation avec un pilote à bord

25. Si l'officier de quart éprouve des doutes quant aux décisions ou aux intentions du pilote, il devrait obtenir des éclaircissements auprès de celui-ci; si le doute persiste, il devrait en aviser immédiatement le capitaine et prendre toute mesure nécessaire avant l'arrivée du capitaine.

Personnel de quart

26. L'officier de quart devrait donner au personnel de quart toutes les instructions et tous les renseignements nécessaires pour assurer le quart en toute sécurité, notamment une veille visuelle appropriée.

Navire au mouillage

27. Si le capitaine le juge nécessaire, un quart à la passerelle devrait être assuré en permanence lorsque le navire est au mouillage. En toutes circonstances, lorsque le navire est au mouillage, l'officier de quart devrait :

- a) Déterminer et marquer la position du navire sur la carte appropriée dès que possible et, lorsque les circonstances le permettent, prendre à des intervalles suffisamment rapprochés, des relèvements de marques fixes de navigation ou d'amers caractéristiques pour vérifier que le navire reste bien au mouillage prévu;
- b) S'assurer qu'une veille visuelle efficace est maintenue;

- c) S'assurer que des rondes d'inspection périodiques sont faites à bord;
- d) Observer les conditions météorologiques, les marées et l'état de la mer;
- e) Avertir le capitaine et prendre toutes les mesures nécessaires si le navire chasse sur ses ancres;
- f) S'assurer que l'appareil propulsif principal et les autres machines sont prêts à fonctionner conformément aux instructions du capitaine;
- g) Aviser le capitaine de toute dégradation de la visibilité et se conformer aux règles pour prévenir les abordages en mer appropriées;
- h) S'assurer que le navire arbore les feux et marques appropriés et émet les signaux sonores voulus en cas de besoin;
- i) Prendre des mesures pour protéger l'environnement de toute pollution causée par le navire et se conformer aux règles applicables en matière de pollution.

**RÉSOLUTION 2. DIRECTIVES D'EXPLOITATION À L'INTENTION DES OFFICIERS
MÉCANICIENS CHARGÉS DU QUART DANS LA MACHINE**

La Conférence,

Reconnaissant qu'il importe d'assurer la sécurité et l'efficacité du quart dans la machine dans l'intérêt de la sauvegarde de la vie humaine et des biens en mer ainsi que de la prévention de la pollution du milieu marin,

Tenant compte des principes fondamentaux à observer lors du quart dans la machine qui sont incorporés dans la Convention internationale de 1978 sur les normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille,

Considérant qu'il est nécessaire d'établir des directives d'exploitation à l'intention des officiers mécaniciens chargés du quart dans la machine,

Décide :

- a) D'adopter la recommandation sur les directives d'exploitation à l'intention des officiers mécaniciens chargés du quart dans la machine qui figure en annexe à la présente résolution;
- b) De prier instamment tous les gouvernements intéressés de donner effet dès que possible aux dispositions de cette recommandation,

Invite l'Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime :

- a) A maintenir cette recommandation à l'étude et à porter tous futurs amendements à l'attention de tous les gouvernements intéressés;
- b) A communiquer la présente résolution à tous les gouvernements invités à la Conférence.

**ANNEXE. RECOMMANDATION SUR LES DIRECTIVES D'EXPLOITATION À L'INTENTION
DES OFFICIERS MÉCANICIENS CHARGÉS DU QUART DANS LA MACHINE**

Introduction

1. La présente recommandation énonce des directives d'exploitation de caractère général à l'intention des officiers mécaniciens chargés du quart :

- a) Dans la machine lorsque le navire fait route (Première partie);
- b) Dans la machine à un mouillage non abrité (Deuxième partie).

2. Le chef mécanicien devrait compléter ces directives d'exploitation suivant les besoins.

3. Tout officier mécanicien chargé du quart devrait savoir qu'il doit s'acquitter efficacement de ses fonctions, dans l'intérêt de la sauvegarde de la vie humaine et des biens en mer ainsi que de la prévention de la pollution du milieu marin. Dans la présente recommandation, le mot «quart» se réfère, selon qu'il sera approprié, soit au «groupe de personnes composant l'équipe de quart», soit à la «période de service» d'un officier mécanicien, que la présence effective de cet officier dans les locaux des machines soit requise ou non.

4. Tous les navires devraient tenir compte des directives d'exploitation suivantes, sans que la liste en soit limitative.

Première partie. QUART DANS LA MACHINE LORSQUE LE NAVIRE FAIT ROUTE

Généralités

5. L'officier mécanicien chargé du quart est le représentant du chef mécanicien et il est essentiellement responsable à tout moment de la sécurité et de l'efficacité du fonctionnement et de l'entretien du matériel mécanique intéressant la sécurité de la conduite du navire. Il devrait à tout moment veiller à ce que les ordres de la passerelle concernant les changements d'allure ou les renversements de marche soient immédiatement mis à exécution.

6. L'officier mécanicien chargé du quart devrait veiller à ce que les dispositions reconnues en matière de quart soient observées. Sous l'autorité générale de l'officier mécanicien chargé du quart, les mécaniciens de la chambre des machines devraient, s'ils sont affectés au quart, aider à assurer la sécurité et l'efficacité du fonctionnement de l'appareil de propulsion et du matériel auxiliaire du navire.

7. L'officier mécanicien chargé du quart devrait exercer une surveillance constante sur l'installation propulsive principale et les systèmes auxiliaires jusqu'à ce qu'il ait été relevé comme il convient. Il devrait également veiller à ce que les locaux des machines et de l'appareil à gouverner soient convenablement inspectés afin de constater et de signaler les mauvais fonctionnements ou les pannes de matériel, d'exécuter ou de diriger les réglages de routine, les opérations d'entretien prescrites ainsi que toutes les autres tâches qui pourraient s'avérer nécessaires.

8. L'officier mécanicien chargé du quart devrait inviter tout autre membre de l'équipe de quart à l'avertir de l'existence de conditions susceptibles de constituer un danger pour les machines, la vie humaine ou le navire.

9. L'officier mécanicien chargé du quart devrait veiller à ce que l'équipe de quart dans les locaux des machines soit surveillée et prévoir du personnel de remplacement au cas où un membre quelconque de l'équipe de quart ne serait pas en état de s'acquitter de ses fonctions. L'équipe de quart ne devrait pas laisser la chambre des machines sans une surveillance suffisante pour qu'il soit possible de manœuvrer manuellement les commandes ou les machines de la chambre des machines.

10. L'officier mécanicien chargé du quart devrait prendre les mesures nécessaires pour limiter les effets d'avaries résultant d'une panne de matériel, d'un incendie, d'un envahissement, d'une rupture, d'un abordage, d'un échouement ou de toute autre cause.

11. L'officier mécanicien chargé du quart devrait veiller à ce que tous les membres de l'équipe de quart connaissent bien le nombre, l'emplacement et les types d'appareils de lutte contre l'incendie et de dispositifs de lutte contre les avaries, leur emploi et les diverses précautions de sécurité à observer.

12. L'officier mécanicien chargé du quart devrait être au courant des risques d'accidents dans les locaux des machines pouvant entraîner des lésions corporelles et être à même de donner les premiers soins.

13. L'officier mécanicien chargé du quart devrait rester responsable des opérations dans les locaux de machines malgré la présence du chef mécanicien jusqu'à ce que ce dernier lui ait expressément fait savoir qu'il assume cette tâche et que cela est bien entendu de part et d'autre.

Changement de quart

14. L'officier mécanicien chargé du quart ne devrait pas transmettre ses fonctions à l'officier mécanicien chargé d'assurer la relève s'il a des raisons de penser que ce dernier n'est manifestement pas en état de s'acquitter de ses fonctions efficacement, auquel cas il devrait en informer le chef mécanicien. L'officier mécanicien chargé d'assurer la relève devrait s'assurer que les membres de son équipe de quart sont, selon toute apparence, pleinement capables de s'acquitter efficacement de leurs tâches.

15. L'officier mécanicien chargé d'assurer la relève ne devrait prendre le quart que lorsqu'il a examiné le journal de la machine et vérifié qu'il concorde avec ses propres observations.

16. Avant de prendre le quart, l'officier mécanicien chargé d'assurer la relève devrait s'être personnellement assuré au moins des points suivants :

- a) Les ordres permanents et instructions particulières du chef mécanicien concernant le fonctionnement des systèmes et des machines du navire;
- b) La nature de tous les travaux en cours d'exécution sur les machines et systèmes, le personnel occupé à ces tâches et les risques qui peuvent se présenter;
- c) Le niveau et, le cas échéant, l'état de l'eau ou des résidus dans les bouchains, les citernes de ballast, les citernes de décantation, les citernes de réserve, les citernes d'eau douce, les citernes d'eaux usées, ainsi que les prescriptions particulières concernant l'utilisation ou l'évacuation de leur contenu;
- d) L'état et le niveau du combustible dans les citernes de réserve, les citernes de décantation, les citernes journalières et autres installations d'entreposage de combustible;
- e) Les prescriptions particulières à respecter pour l'évacuation des eaux du système sanitaire;
- f) L'état et le mode de fonctionnement des divers systèmes principaux et auxiliaires;
- g) Le cas échéant, l'état des instruments du pupitre de surveillance et de commande, ainsi que du matériel actionné manuellement;
- h) Le cas échéant, l'état et le mode de fonctionnement des commandes automatiques des chaudières réglant notamment les flammes, les limites, la combustion, l'alimentation en combustible, ainsi que de tout le matériel servant au fonctionnement des chaudières à vapeur;
- i) Les conditions défavorables qui pourraient résulter des intempéries, de la présence de glaces, de la contamination de l'eau ou de hauts-fonds;
- j) Les modes particuliers de fonctionnement à appliquer en cas de panne du matériel ou d'un état défectueux du navire;
- k) Les faits signalés par les mécaniciens de la chambre des machines concernant les fonctions qui leur ont été assignées;
- l) La disponibilité des engins de lutte contre l'incendie.

Vérifications périodiques des machines

17. L'officier mécanicien chargé du quart est chargé d'inspecter périodiquement les machines placées sous sa responsabilité. Cette inspection devrait permettre de vérifier que :

- a) Les machines principales et auxiliaires, les systèmes de commande, les panneaux indicateurs et les systèmes de communication fonctionnent de manière satisfaisante;
- b) Le système de gouverne et tous les dispositifs qui lui sont rattachés fonctionnent de manière satisfaisante;
- c) L'eau est maintenue au niveau adéquat dans la chaudière et l'échangeur de chaleur;
- d) Les systèmes d'échappement des machines et des chaudières montrent que la combustion se fait correctement et que la suie a été éliminée lorsqu'il le fallait;
- e) L'état des bouchains est satisfaisant en ce qui concerne le niveau et la contamination de l'eau;

- f) Les diverses tuyauteries, y compris celles des systèmes de commande et autres systèmes mécaniques, n'ont pas de fuites, fonctionnent correctement et sont convenablement entretenues. Les circuits d'huile sous pression doivent faire l'objet d'une attention particulière.

Journal de la machine

18. Avant d'être relevé, l'officier mécanicien chargé du quart devrait s'assurer que tous les événements relatifs aux machines principales et auxiliaires survenus pendant le quart ont été dûment consignés.

Entretien préventif et réparations

19. L'officier mécanicien chargé du quart devrait collaborer avec l'officier mécanicien responsable de l'entretien au cours de l'exécution de tous les travaux d'entretien préventif, de lutte contre les avaries et de réparation. Sans que la liste ci-dessous soit limitative, ces travaux consistent à :

- a) Isoler et mettre hors circuit la machine sur laquelle il faut travailler;
- b) Régler les autres machines pour qu'elles fonctionnent correctement et en toute sécurité pendant la période d'entretien;
- c) Noter dans le journal de la machine ou autre document approprié le matériel sur lequel le travail a été fait, le personnel ayant effectué ce travail, les mesures de sécurité qui ont été prises et par qui elles l'ont été, à l'intention des officiers mécaniciens de la relève et pour mémoire;
- d) Essayer et remettre en service, le cas échéant, les machines ou le matériel réparé.

20. L'officier mécanicien chargé du quart devrait veiller à ce que tous les mécaniciens de la chambre des machines qui exécutent des travaux d'entretien soient disponibles pour aider à actionner manuellement les machines en cas de défaillance des appareils automatiques.

Notifications de la passerelle

21. L'officier mécanicien chargé du quart devrait être conscient du fait que des changements d'allure résultant d'un mauvais fonctionnement des machines ou d'une perte de puissance de l'appareil à gouverner peuvent compromettre la sécurité du navire et de la vie humaine en mer. La passerelle devrait être immédiatement avisée, en cas d'incendie, des manœuvres sur le point d'être effectuées dans les locaux des machines qui peuvent entraîner une réduction de l'allure du navire, d'une défaillance imminente de l'appareil à gouverner, d'un arrêt de l'appareil de propulsion du navire, de toute variation de la production d'énergie électrique ou de toute menace similaire pour la sécurité. La passerelle devrait être si possible avisée avant que les changements n'interviennent de façon à avoir un maximum de temps pour prendre toutes les mesures possibles en vue d'éviter un éventuel accident de mer.

Navigation dans les eaux encombrées

22. L'officier mécanicien chargé du quart devrait s'assurer que toutes les machines qui servent à la manœuvre du navire peuvent être actionnées manuellement dès qu'il est avisé que le navire se trouve dans des eaux encombrées. L'officier mécanicien devrait également s'assurer que l'on dispose d'une réserve suffisante d'énergie pour gouverner et pour effectuer les autres manœuvres. L'appareil à gouverner de secours et tout autre équipement auxiliaire devraient être prêts à fonctionner immédiatement.

Navigation par visibilité réduite

23. L'officier mécanicien chargé du quart devrait veiller à maintenir une pression permanente d'air ou de vapeur pour les signaux sonores de brume. Il devrait être prêt à répondre à tout ordre de la passerelle et il devrait veiller aussi à ce que les dispositifs auxiliaires utilisés pour les manœuvres soient immédiatement en état de marche.

Circonstances dans lesquelles l'officier mécanicien chargé du quart devrait informer le chef mécanicien

24. L'officier mécanicien chargé du quart devrait sans retard informer le chef mécanicien dans les circonstances suivantes :

- i) En cas d'avarie ou de mauvais fonctionnement des machines risquant, à son avis, de nuire à la sécurité de l'exploitation du navire;
- ii) En cas de mauvais fonctionnement qui, à son avis, risque d'entraîner une avarie ou une panne de l'appareil de propulsion, des dispositifs auxiliaires, ou des systèmes de surveillance et de régulation;
- iii) En cas d'urgence ou lorsqu'il ne sait quelle décision ni quelle mesure prendre.

25. Bien qu'il soit tenu d'informer le chef mécanicien dans les circonstances susmentionnées, l'officier mécanicien chargé du quart ne devrait pas pour autant hésiter à prendre immédiatement des mesures pour assurer la sécurité du navire, de ses machines et de son équipage lorsque la situation l'exige.

Personnel de quart

26. L'officier mécanicien chargé du quart devrait donner au personnel de quart toutes les instructions et tous les renseignements nécessaires à la sécurité du quart. Les opérations d'entretien courantes exécutées accessoirement pour assurer le quart en toute sécurité devraient faire partie du rôle du quart. L'officier mécanicien chargé du quart et le chef mécanicien devraient avoir connaissance de tous les détails des opérations d'entretien consistant à réparer les systèmes électriques, mécaniques, hydrauliques, pneumatiques ou, le cas échéant, le matériel électronique du navire. Ces opérations devraient être consignées.

*Deuxième partie. QUART DANS LA MACHINE
À UN MOUILLAGE NON ABRITÉ*

Lorsqu'un navire mouille dans une rade foraine ou qu'il se trouve de toute autre manière virtuellement « en mer », l'officier mécanicien chargé du quart devrait veiller à ce que :

- a) Un quart efficace soit assuré;
- b) Toutes les machines en marche et en attente soient inspectées périodiquement;
- c) Les machines principales et auxiliaires soient à tout moment prêtes à fonctionner conformément aux ordres reçus de la passerelle;
- d) Des mesures soient prises pour protéger le milieu de toute pollution causée par le navire et que les règles applicables en matière de pollution soient respectées;
- e) Tous les dispositifs de lutte contre les avaries et contre l'incendie soient prêts à fonctionner.

**RÉSOLUTION 3. PRINCIPES ET DIRECTIVES D'EXPLOITATION À L'INTENTION
DES OFFICIERS DE PONT CHARGÉS DE LA VEILLE AU PORT**

La Conférence,

Reconnaissant qu'il importe d'assurer la sécurité et l'efficacité de la veille au port dans l'intérêt de la sauvegarde de la vie humaine et des biens ainsi que de la prévention de la pollution du milieu marin,

Tenant compte des principes fondamentaux à observer lors du quart à la passerelle qui sont incorporés dans la Convention internationale de 1978 sur les normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille,

Considérant qu'il est nécessaire d'établir des principes et des directives d'exploitation à l'intention des officiers de pont chargés de la veille au port,

Décide :

- a) D'adopter la recommandation sur les principes et directives d'exploitation à l'intention des officiers de pont chargés de la veille au port qui figure en annexe à la présente résolution;
- b) De prier instamment tous les gouvernements intéressés de donner effet dès que possible aux dispositions de cette recommandation,
Invite l'Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime :
- a) A maintenir cette recommandation à l'étude et à porter tous futurs amendements à l'attention de tous les gouvernements intéressés;
- b) A communiquer la présente résolution à tous les gouvernements invités à la Conférence.

ANNEXE. RECOMMANDATION SUR LES PRINCIPES ET DIRECTIVES D'EXPLOITATION À L'INTENTION DES OFFICIERS DE PONT CHARGÉS DE LA VEILLE AU PORT

Introduction

1. La présente recommandation s'applique aux navires qui sont amarrés à quai ou à l'ancre en toute sécurité dans des conditions normales au port. Dans le cas des navires qui se trouvent à un mouillage exposé, il convient de se reporter en outre aux «Principes fondamentaux à observer lors du quart à la passerelle» énoncés dans la règle II/1 de la Convention internationale de 1978 sur les normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille et à la «Recommandation sur les directives d'exploitation à l'intention des officiers chargés du quart à la passerelle» qui a été adoptée par la Conférence. Des prescriptions spéciales peuvent être nécessaires pour des types spéciaux de navires ou de cargaisons.

2. Les propriétaires de navires, les exploitants de navires, les capitaines et les officiers de quart devraient tenir compte des principes et directives d'exploitation suivants.

Organisation de la veille

3. Les dispositions prises pour organiser la veille au port devraient s'inspirer des principes suivants :

- a) Veiller à la sauvegarde de la vie humaine et à la sécurité du navire, de la cargaison et du port;
- b) Observer les règles internationales, nationales et locales;
- c) Maintenir l'ordre et le service courant du navire.

4. Le capitaine du navire devrait décider de la composition de l'équipe de veille et de la durée de la veille, en tenant compte des conditions d'amarrage, du type de navire et de la nature des tâches à accomplir.

5. Un officier de pont qualifié devrait être chargé de la veille, sauf à bord des navires de moins de 500 tonneaux de jauge brute ne transportant pas de marchandises dangereuses, dont le capitaine peut désigner quiconque possède les qualifications appropriées pour assurer la veille au port.

6. L'équipement nécessaire devrait être prévu de manière à permettre une veille efficace.

Changement de veille

7. L'officier chargé de la veille ne devrait pas transmettre ses fonctions à l'officier chargé d'assurer la relève s'il a une raison quelconque de penser que ce dernier n'est manifestement pas en état de s'acquitter de ses fonctions efficacement, auquel cas il devrait en informer le capitaine.

8. L'officier qui assure la relève devrait recevoir les renseignements suivants de l'officier qu'il est chargé de relever :

- a) Profondeur de l'eau au poste, tirant d'eau du navire, niveau et heure de la marée haute et de la marée basse; assujettissement des amarres, position des ancrs et longueur de chaîne dévirée, ainsi que toutes autres caractéristiques de l'amarrage qui sont importantes pour la sécurité du navire; état des machines principales et disponibilité en cas de situation critique;
- b) Toutes tâches qui doivent être exécutées à bord du navire; nature, quantité et disposition de la cargaison chargée ou de la cargaison restante, ou des résidus restant à bord après déchargement;
- c) Niveau de l'eau dans les bouchains et les citernes de ballast;
- d) Signaux ou feux montrés par le navire;
- e) Nombre des membres d'équipage devant être présents à bord et présence à bord de toutes autres personnes;
- f) Etat du matériel de lutte contre l'incendie;
- g) Tous règlements portuaires particuliers;
- h) Ordres permanents et particuliers du capitaine;
- i) Moyens de communication disponibles entre le navire et le personnel du quai ou les autorités portuaires en cas de situation critique ou lorsqu'une assistance est requise;
- j) Autres renseignements importants pour la sécurité du navire et la protection du milieu marin contre la pollution.

9. L'officier chargé d'assurer la relève devrait vérifier :

- a) Que les amarres ou la chaîne de l'ancre sont bien assujetties;
- b) Que le navire arbore et montre bien les signaux ou les feux prescrits;
- c) Que les mesures de sécurité et les règles de prévention de l'incendie sont observées;
- d) Qu'il connaît la nature de toute cargaison en cours de chargement ou de déchargement qui présente des risques ou qui est dangereuse et les mesures appropriées à prendre en cas de fuite ou d'incendie;
- e) Qu'aucune circonstance extérieure ne met le navire en péril et que son propre navire ne présente pas de danger pour les autres.

10. Si, au moment de la relève de la veille, une opération importante est en cours, elle devrait être menée à bien par l'officier qui termine la veille, sauf ordre contraire du capitaine.

Tenue de la veille

11. L'officier chargé de la veille devrait :

- a) Faire des rondes pour inspecter le navire à des intervalles appropriés;
- b) Se préoccuper particulièrement :
 - i) De l'état de la passerelle d'embarquement, de la chaîne d'ancre ou des amarres ainsi que de la manière dont elles sont assujetties, notamment au changement de marée ou dans les postes à quai fortement soumis au flux et au reflux et, le cas échéant, veiller à prendre les mesures nécessaires pour en assurer l'utilisation dans de bonnes conditions;
 - ii) Du tirant d'eau, de la profondeur d'eau sous la quille et de l'état du navire, en vue d'éviter toute gêne ou assiette dangereuse pendant la manutention de la cargaison ou le ballastage;
 - iii) De l'état du temps et de la mer;
 - iv) De l'observation de toutes les règles relatives aux précautions de sécurité et à la prévention de l'incendie;
 - v) Du niveau d'eau dans les bouchains et les citernes;

- vi) De toutes les personnes à bord et de l'endroit où elles se trouvent, notamment s'il s'agit d'endroits éloignés ou d'espaces fermés;
- vii) De la mise en place de tous signaux ou feux;
- c) Par gros temps ou lors de la réception d'un avis de tempête, prendre les mesures nécessaires pour protéger le navire, le personnel et la cargaison;
- d) Prendre toutes les précautions nécessaires pour prévenir la pollution de l'environnement par son propre navire;
- e) En cas de situation critique menaçant la sécurité du navire, donner l'alarme, informer le capitaine, prendre toutes les mesures possibles pour éviter que le navire ne subisse des dommages et, le cas échéant, demander assistance aux autorités à terre ou aux navires se trouvant à proximité;
- f) Etre au courant de l'état de stabilité de manière qu'en cas d'incendie il puisse dire à l'autorité à terre chargée de la lutte contre l'incendie la quantité d'eau approximative qui peut être pompée à bord du navire sans le mettre en danger;
- g) Offrir toute l'assistance possible aux navires ou aux individus en détresse;
- h) Prendre les précautions nécessaires pour prévenir les accidents ou les avaries au moment de faire tourner les hélices;
- i) Consigner dans le livre de bord approprié tous les événements importants affectant le navire.

RÉSOLUTION 4. PRINCIPES ET DIRECTIVES D'EXPLOITATION À L'INTENTION DES OFFICIERS MÉCANIENS CHARGÉS DE LA VEILLE DANS LA MACHINE AU PORT

La Conférence,

Reconnaissant qu'il importe d'assurer la sécurité et l'efficacité de la veille dans la machine dans l'intérêt de la sauvegarde de la vie humaine et des biens ainsi que de la prévention de la pollution du milieu marin,

Tenant compte des principes fondamentaux à observer lors du quart dans la machine qui figurent en annexe à la Convention internationale de 1978 sur les normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille,

Considérant qu'il est nécessaire d'établir des principes et des directives d'exploitation à l'intention des officiers mécaniciens chargés de la veille dans la machine au port,

Décide :

- a) D'adopter la recommandation sur les principes et directives d'exploitation à l'intention des officiers mécaniciens chargés de la veille dans la machine au port qui figure en annexe à la présente résolution;
- b) De prier instamment tous les gouvernements intéressés de donner effet dès que possible aux dispositions de cette recommandation,

Invite l'Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime :

- a) A maintenir cette recommandation à l'étude et à porter tous futurs amendements à l'attention de tous les gouvernements intéressés;
- b) A communiquer la présente résolution à tous les gouvernements invités à la Conférence.

ANNEXE. RECOMMANDATION SUR LES PRINCIPES ET DIRECTIVES D'EXPLOITATION À L'INTENTION DES OFFICIERS MÉCANICIENS CHARGÉS DE LA VEILLE DANS LA MACHINE AU PORT

Introduction

1. La présente recommandation s'applique aux navires lorsqu'ils sont au port, amarrés ou à l'ancre en toute sécurité et concerne les prescriptions que doivent observer les officiers mécaniciens chargés de la veille pendant ces périodes. Des prescriptions particulières peuvent être nécessaires pour des types spéciaux de systèmes propulsifs ou d'équipement auxiliaire et pour les navires qui transportent des marchandises présentant des risques, dangereuses, toxiques ou hautement inflammables ou d'autres types spéciaux de cargaison.

Organisation de la veille

2. Le chef mécanicien de tout navire est tenu de s'assurer, en consultation avec le capitaine, que les dispositions relatives à la veille dans la machine permettent d'assurer celle-ci en toute sécurité lorsque le navire est au port. Pour décider de la composition de l'équipe de veille dans la machine, qui peut comprendre des mécaniciens qualifiés de la chambre des machines, il convient de tenir compte, entre autres, des données suivantes :

- a) Le type de navire;
- b) Le type et l'état des machines;
- c) Les modes spéciaux d'exploitation dictés par les conditions météorologiques, les glaces, les eaux contaminées ou peu profondes, les situations critiques, la lutte contre les avaries ou la lutte contre la pollution;
- d) Les qualifications et l'expérience des mécaniciens faisant partie de l'équipe de veille;
- e) La sécurité de la vie humaine, du navire, de la cargaison, du port et de l'environnement;
- f) L'observation des règles internationales, nationales et locales;
- g) Le maintien du service courant du navire.

3. Sous l'autorité du chef mécanicien, l'officier mécanicien chargé de la veille procède à l'inspection et à l'essai, selon les besoins, de toutes les machines et de tout le matériel dont il a la responsabilité.

4. a) A bord de tous les navires ayant une puissance de propulsion égale ou supérieure à 3 000 kW, il devrait toujours y avoir un officier mécanicien chargé de la veille.

b) A bord des navires ayant une puissance propulsive comprise entre 1 500 et 3 000 kW, il peut, à la discrétion du capitaine et en consultation avec le chef mécanicien, ne pas y avoir d'officier mécanicien chargé de la veille, à condition qu'un officier de pont soit responsable du navire et que le navire ne transporte pas en vrac des marchandises qui présentent des risques.

c) A bord des navires ayant une puissance propulsive inférieure à 1 500 kW, il n'est pas nécessaire qu'il y ait un officier mécanicien chargé de la veille, à condition que le navire ne transporte pas en vrac des marchandises qui présentent des risques.

5. La composition de l'équipe de veille devrait en tout temps être adéquate pour que celle-ci puisse assurer le fonctionnement de toutes les machines liées à l'exploitation de la cargaison et la sécurité du navire, du port et de son environnement.

6. Lorsqu'il assure la veille, l'officier mécanicien ne devrait se voir confier ni assumer aucune tâche ou obligation susceptible de le gêner dans la surveillance du système de machines du navire.

Changement de veille

7. L'officier mécanicien chargé de la veille ne devrait pas transmettre ses fonctions à l'officier mécanicien chargé d'assurer la relève s'il a une raison quelconque de penser que ce dernier n'est manifestement pas en état de s'acquitter de ses fonctions efficacement, auquel cas il devrait en informer le chef mécanicien. L'officier mécanicien chargé d'assurer la relève devrait

s'assurer que les membres de son équipe de veille sont, selon toute apparence, pleinement capables de s'acquitter efficacement de leurs tâches.

8. Avant de prendre la veille, l'officier mécanicien qui assure la relève devrait recevoir les renseignements suivants de l'officier mécanicien qu'il est chargé de relever :

- a) Les ordres permanents du jour, les ordres particuliers relatifs à l'exploitation du navire, à l'entretien, aux travaux de réparation des machines ou des commandes;
- b) La nature de tous les travaux en cours d'exécution sur les machines et systèmes à bord du navire, le personnel occupé à ces tâches et les risques qui peuvent se présenter;
- c) Le niveau et, le cas échéant, l'état de l'eau ou des résidus dans les bouchains, les citernes de ballast, les citernes de décantation, les citernes d'eaux usées, les citernes de réserve, ainsi que les prescriptions particulières concernant l'utilisation ou l'évacuation de leur contenu;
- d) Les prescriptions particulières à respecter pour l'évacuation des eaux du système sanitaire;
- e) L'état et la disponibilité des dispositifs portatifs d'extinction de l'incendie ainsi que des dispositifs fixes d'extinction et de détection de l'incendie;
- f) Le personnel autorisé à effectuer des réparations mécaniques à bord et occupé à de telles activités, l'emplacement de ses travaux et ses fonctions, ainsi que toutes autres personnes autorisées et tous membres de l'équipage nécessaires;
- g) Tous règlements portuaires relatifs aux effluents du navire, aux prescriptions en matière de lutte contre l'incendie et à l'état de préparation du navire, en particulier en cas de risque d'intempéries;
- h) Les moyens de communication disponibles entre le navire et le personnel à terre, y compris les autorités portuaires, en cas de situation critique ou de demande d'assistance;
- i) Les autres renseignements importants pour la sécurité du navire, de son équipage et de sa cargaison et pour la protection du milieu contre la pollution;
- j) Les procédures à suivre pour notifier à l'autorité compétente une pollution du milieu résultant d'opérations dans la machine.

9. L'officier chargé de prendre la relève devrait, avant de le faire :

- a) S'assurer qu'il est pleinement au courant de tous les ordres permanents et particuliers relatifs aux manœuvres, à l'entretien et aux réparations des machines et des commandes du navire;
- b) S'assurer qu'il connaît les sources existantes et potentielles d'énergie, de chaleur et de lumière et leur distribution;
- c) Connaître la quantité disponible et l'état du combustible du navire, des huiles de graissage et de toutes les ressources en eau;
- d) Connaître le système de ballast du navire et ses commandes;
- e) Vérifier la présence de mécaniciens qualifiés de la chambre des machines et s'assurer qu'ils sont physiquement capables d'exécuter efficacement leurs tâches;
- f) Être au courant des activités relatives à la cargaison, de l'état des travaux d'entretien et de réparation et de toutes autres opérations intéressant la veille;
- g) Être au courant des dispositifs auxiliaires utilisés pour les locaux d'habitation destinés aux passagers et à l'équipage, des opérations relatives à la cargaison, des ressources en eau de service et des systèmes d'échappement;
- h) Connaître les prescriptions portuaires relatives à la prévention de la pollution et le fonctionnement correct du matériel de bord permettant d'observer ces prescriptions;
- i) Être au courant de toutes les règles relatives aux précautions de sécurité et à la protection contre l'incendie et connaître les moyens de communication avec les services d'incendie à terre;
- j) Connaître tous les systèmes de détection et d'alarme à bord du navire et les mesures à prendre lorsque ces systèmes se déclenchent;

- k) Se familiariser avec tous les systèmes de détection, d'alarme et d'extinction de l'incendie disponibles à bord, avec leur mode de fonctionnement, les méthodes permettant de circonscrire l'incendie, les types de matériel d'extinction portatif à bord et leur utilisation la plus efficace;
- l) Connaître le matériel prévu pour sauvegarder la vie humaine dans un milieu dangereux ou toxique ainsi que son emplacement et ses modalités d'emploi;
- m) Vérifier que tout le matériel nécessaire pour dispenser les premiers soins, en particulier en cas de brûlures d'origine diverse, est d'un accès facile;
- n) Connaître tous les moyens de communication à bord du navire et entre le navire et les autorités appropriées à terre;
- o) Pouvoir préparer le navire et ses machines, dans toute la mesure du possible, s'il faut parer à la manœuvre ou en cas de situation critique.

Tenue de la veille

10. L'officier mécanicien chargé de la veille devrait se préoccuper particulièrement :

- a) D'observer tous les ordres, procédures d'exploitation et règlements particuliers concernant les dangers et leur prévention dans tous les domaines qui relèvent de ses fonctions;
- b) Des instruments et systèmes de commande, de la surveillance de toutes les sources d'énergie, des éléments et systèmes en fonctionnement;
- c) Des techniques, méthodes et procédures nécessaires pour empêcher toute violation des règles concernant la pollution prescrites par les autorités locales;
- d) De l'état des bouchains.

11. L'officier mécanicien chargé de la veille devrait :

- a) En cas de situation critique, donner l'alarme lorsqu'à son avis la situation l'exige et prendre toutes les mesures possibles pour prévenir tout dommage au navire, à sa cargaison et aux personnes à bord;
- b) Être au courant du matériel requis par l'officier responsable de la cargaison pour le chargement ou le déchargement du navire, des prescriptions connexes relatives au ballast et autres systèmes de contrôle de la stabilité du navire;
- c) Faire de fréquentes rondes d'inspection pour déterminer l'existence éventuelle d'un mauvais fonctionnement ou d'une défaillance du matériel et prendre immédiatement les mesures nécessaires pour y remédier et assurer la sécurité du navire, de la manutention de la cargaison, du port et de son environnement;
- d) Prendre les précautions nécessaires, relevant de sa compétence, pour prévenir les accidents ou les avaries dans les divers systèmes électriques, hydrauliques, pneumatiques et mécaniques du navire;
- e) S'assurer que tous les événements important intéressant le fonctionnement, le réglage ou la réparation des machines du navire sont dûment consignés.

RÉSOLUTION 5. PRINCIPES FONDAMENTAUX ET DIRECTIVES D'EXPLOITATION POUR LA VEILLE RADIOÉLECTRIQUE DE SÉCURITÉ ET L'ENTRETIEN DU MATÉRIEL PAR LES OFFICIERS RADIOÉLECTRICIENS

La Conférence,

Reconnaissant qu'il importe d'assurer l'efficacité de la veille radioélectrique de sécurité et de l'entretien du matériel dans l'intérêt de la sauvegarde de la vie humaine et des biens en mer,

Tenant compte des dispositions des Règlements des radiocommunications annexés à la Convention internationale des télécommunications et des dispositions de la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer,

Considérant qu'il est nécessaire d'établir des principes fondamentaux et des directives d'exploitation sur ces questions à l'intention des officiers radioélectriciens,

Décide :

- a) D'adopter la recommandation sur les principes fondamentaux et les directives d'exploitation pour la veille radioélectrique de sécurité et l'entretien du matériel par les officiers radioélectriciens qui figure en annexe à la présente résolution;
- b) De prier instamment tous les gouvernements intéressés de donner effet dès que possible aux dispositions de cette recommandation,

Invite l'Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime :

- a) A maintenir cette recommandation à l'étude et à porter tous futurs amendements à l'attention de tous les gouvernements intéressés;
- b) A communiquer la présente résolution à tous les gouvernements invités à la Conférence.

ANNEXE. RECOMMANDATION SUR LES PRINCIPES FONDAMENTAUX ET LES DIRECTIVES D'EXPLOITATION POUR LA VEILLE RADIOÉLECTRIQUE DE SÉCURITÉ ET L'ENTRETIEN DU MATÉRIEL PAR LES OFFICIERS RADIOÉLECTRICIENS

Introduction

1. Les gouvernements devraient appeler l'attention des propriétaires de navires, des exploitants de navires, des capitaines et du personnel chargé de la veille radioélectrique sur les principes et directives d'exploitation ci-après, qu'il conviendrait d'observer pour assurer le déroulement satisfaisant de la veille radioélectrique de sécurité lorsque le navire est en mer.

2. Pour l'observation des principes contenus dans la présente recommandation, il conviendrait de se conformer aux prescriptions des Règlements des radiocommunications annexés à la Convention internationale des télécommunications¹, de la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer² et de tout autre accord international pertinent.

3. Aucune disposition de la présente recommandation ne change ou ne modifie les dispositions des Règlements des radiocommunications ou de la Convention SOLAS et, en cas de conflit, les dispositions des Règlements des radiocommunications et de la Convention SOLAS l'emportent.

4. En outre, la présente recommandation n'a pas pour objet d'entraver de quelque manière que ce soit les progrès futurs du système de sécurité maritime.

A. *Principes fondamentaux à observer*

5. Le capitaine de tout navire devrait exiger que :

- a) La veille radioélectrique soit assurée conformément aux dispositions pertinentes des Règlements des radiocommunications et de la Convention SOLAS;
- b) Le matériel soit maintenu en bon état de fonctionnement.

6. Les principes fondamentaux énumérés ci-dessous, sans que la liste en soit limitative, devraient être pris en considération à bord de tous les navires :

¹ Voir note 2 à la page 5 du présent volume.

² Voir note 2 à la page 24 du présent volume.

- a) L'officier radioélectricien devrait assurer une veille continue sur la fréquence de détresse 500 kHz pendant la durée de sa vacation en utilisant un casque ou un haut-parleur et pendant les autres périodes en utilisant l'auto-alarme radiotélégraphique;
- b) Si cela est requis aux termes d'accords internationaux, une veille devrait également être assurée sur d'autres fréquences de détresse;
- c) Des services radioélectriques de sécurité devraient être fournis au navire même et aux autres navires;
- d) Le matériel de radiocommunications obligatoire devrait être entretenu de façon à être continuellement en bon état de fonctionnement;
- e) Lorsqu'il est permis à l'officier radioélectricien d'interrompre la veille pour accomplir d'autres tâches, conformément à la Convention SOLAS, d'écouter du trafic sur une autre fréquence ou de s'acquitter d'autres tâches essentielles relatives au service radioélectrique, celui-ci devrait utiliser l'auto-alarme radiotélégraphique si la réception auditive n'est pas possible; néanmoins, pendant les périodes de silence, il devrait assurer une veille auditive comme prévu à l'alinéa *h*;
- f) Lorsque le navire est en mer et que l'officier radioélectricien n'est pas de service, l'émetteur et le récepteur radiotélégraphiques de secours devraient être réglés sur 500 kHz;
- g) Lorsque le navire est en mer, l'auto-alarme radiotélégraphique devrait être vérifié chaque fois qu'il est branché et débranché; s'il ne fonctionne pas de façon satisfaisante, le capitaine ou l'officier chargé du quart à la passerelle devrait en être immédiatement informé;
- h) Pendant les périodes de silence qui interviennent durant les heures de veille, des mesures devraient être prises pour assurer une veille sur la fréquence 500 kHz afin de recevoir les communications de détresse et autres communications urgentes, ce qui peut être fait en explorant la bande de 495 à 505 kHz;
- i) La position du navire, régulièrement mise à jour, devrait pouvoir être connue à tout instant et, sur ordre du capitaine, affichée bien en évidence au poste où la veille est assurée; le cas échéant, elle devrait être programmée dans des dispositifs d'alarme automatiques;
- j) Une liste des navires qui se trouvent dans le voisinage (noms, indicatifs d'appel et positions si on les connaît) devrait être tenue;
- k) Les messages de détresse, d'urgence et de sécurité devraient être communiqués à l'officier de quart à la passerelle dès leur réception;
- l) Les avis météorologiques et avertissements de navigation de caractère courant intéressant la zone que traverse le navire et, si le capitaine en fait la demande, d'autres zones devraient être communiqués à l'officier de quart à la passerelle dès leur réception;
- m) A bord d'un navire qui participe à un système de notification de la position des navires, les comptes rendus de position pertinents devraient être envoyés en tant que de besoin avec l'autorisation du capitaine;
- n) Les heures de veille supplémentaires qui ne sont pas fixées par les Règlements des radiocommunications devraient, dans la mesure du possible, couvrir les heures auxquelles sont diffusées les listes d'appel, les prévisions météorologiques, les émissions prévues d'avertissements de navigation, la transmission d'observations météorologiques (dans le cas de navires s'étant portés volontaires pour faire des observations) ainsi que les heures auxquelles les conditions de propagation des ondes décimétriques sont optimales;
- o) La veille radiotéléphonique devrait être assurée conformément aux dispositions de la Convention SOLAS;
- p) Les émissions non autorisées, faites en particulier pendant les périodes de silence ou durant les émissions de détresse, et tout brouillage nuisible devraient, si possible, être identifiés, consignés dans le registre de bord radioélectrique et portés à l'attention de l'Administration en même temps qu'un extrait approprié dudit registre, conformément aux Règlements des radiocommunications;

- q) Les tâches de l'opérateur assurant la veille radioélectrique devraient être réparties de façon que son efficacité ne soit pas compromise par la fatigue, et qu'il soit suffisamment reposé et apte à tous autres égards lorsqu'il prend ses fonctions;
- r) Des précautions devraient être prises pour que l'acuité auditive de l'opérateur assurant la veille radioélectrique ne soit pas diminuée du fait d'une exposition à des bruits extérieurs excessifs sur le navire. Lorsque l'exposition à un bruit excessif est inévitable, l'opérateur radioélectricien chargé d'assurer la veille devrait porter un dispositif de protection.

B. *Directives d'exploitation pour la veille radioélectrique de sécurité et l'entretien du matériel*

Généralités

7. Avant le commencement d'un voyage, l'officier radioélectricien de service devrait s'assurer que :

- a) Tout le matériel radioélectrique dont il est responsable est en bon état de fonctionnement et les batteries d'accumulateurs suffisamment chargées;
- b) Tous les documents prescrits par les accords internationaux ainsi que leurs suppléments, les avis aux stations radioélectriques des navires et les documents additionnels prescrits par l'Administration responsable sont à sa disposition et les divergences signalées au capitaine;
- c) L'horloge de la cabine radioélectrique est à l'heure exacte;
- d) Les antennes sont correctement placées, non endommagées et convenablement branchées.

8. L'officier radioélectricien devrait s'assurer que tous les documents pertinents sont corrigés et modifiés conformément aux derniers suppléments en date.

9. Lorsqu'il prend ses fonctions à bord d'un navire pour la première fois, l'officier radioélectricien devrait veiller à ce que tous les manuels techniques soient à bord, ainsi que les pièces détachées, les instruments d'essai et les outils nécessaires pour le matériel de radiocommunications et, à la discrétion du capitaine, le matériel de radionavigation. Les lacunes devraient être signalées au capitaine.

Service de veille

10. *Radiotélégraphie.* a) Immédiatement avant le départ d'un port, l'officier radioélectricien devrait, lorsque cela est possible, mettre à jour les messages courants — bulletins météorologiques et avertissements de navigation — pour la zone que le navire va traverser et pour d'autres zones si le capitaine le demande, et transmettre ces messages au capitaine.

b) Lorsqu'il ouvre la station en quittant un port, l'officier radioélectricien devrait :

- i) Assurer l'écoute sur la fréquence de détresse 500 kHz pour le cas où il existerait une situation de détresse;
- ii) Envoyer un message TR (donnant le nom, la position et la destination du navire, etc.) à la station côtière locale et à d'autres stations côtières appropriées susceptibles de communiquer avec le navire;
- iii) Transcrire les prévisions météorologiques et les avertissements de navigation lors des premières émissions appropriées.

c) Lorsque la station est ouverte, l'officier radioélectricien devrait :

- i) Permettre la vérification des chronomètres en relayant, au moins une fois par jour, les signaux horaires jusqu'à la chambre des cartes;
- ii) Vérifier, au moins une fois par jour, l'horloge de la cabine radioélectrique par rapport aux signaux horaires;
- iii) A bord d'un navire sélectionné, s'efforcer de transmettre, par l'intermédiaire des stations côtières qualifiées, le plus grand nombre possible de messages OBS (bulletins météorologiques) captés pendant les vacances;

- iv) Envoyer un message TR à toute station en ondes hectométriques ou toute autre station côtière susceptible de communiquer avec le navire, lors de l'entrée du navire dans la zone de la station; la station côtière intéressée devrait être informée lorsque le navire sort de cette zone de travail;
- v) Ecouter, dans la mesure du possible, les listes d'appels transmises par les stations côtières susceptibles de communiquer avec le navire. Lorsque l'indicatif d'appel de son propre navire est entendu, répondre aussi rapidement que possible.
- d) Lorsqu'il ferme la station en arrivant dans un port, l'officier radioélectricien devrait :
 - i) Informer la station côtière locale, et les autres stations côtières avec lesquelles une liaison a été établie, de l'arrivée du navire et de la fermeture de la station;
 - ii) S'assurer que les antennes sont bien mises à la masse;
 - iii) Vérifier que les batteries d'accumulateurs sont suffisamment chargées.

11. *Radiotéléphonie.* a) Chaque fois qu'une veille radioélectrique est assurée sur 2 182 kHz dans la cabine radioélectrique, on devrait surveiller cette fréquence en vue de la réception d'éventuelles émissions de détresse, d'urgence ou de sécurité.

b) En cas d'interception d'une de ces émissions, la procédure exposée dans les alinéas pertinents des paragraphes 12, 13 et 14 devrait être suivie.

c) Les heures où l'officier radioélectricien commence et termine toute veille à l'écoute sur 2 182 kHz, ainsi que les indications détaillées relatives au trafic de détresse, d'urgence et de sécurité, pour autant qu'elles ne font pas double emploi avec les indications relatives au trafic déjà reçu sur 500 kHz, devraient être consignées dans le registre de bord radioélectrique.

Mesures à prendre dans les cas de détresse et d'urgence et aux fins de la sécurité

12. *Détresse.* L'appel de détresse devrait avoir priorité absolue sur toutes les autres transmissions. Toutes les stations qui l'entendent devraient immédiatement cesser toutes les transmissions susceptibles de brouiller l'appel de détresse.

- a) Dans les cas de détresse affectant son propre navire, l'officier radioélectricien devrait :
 - i) Obtenir de la passerelle la position réelle ou estimée du navire ou, à défaut, utiliser la position connue la plus récente ou le relèvement vrai et la distance par rapport à une position géographique fixe. Lorsqu'il utilise la position connue la plus récente, l'heure de cette position devrait être exprimée en TU;
 - ii) Emettre normalement sur 500 kHz en utilisant la procédure radiotélégraphique de détresse conformément aux Règlements des radiocommunications; l'appel et le message de détresse ne devraient être envoyés qu'avec l'autorisation du capitaine ou de la personne responsable du navire. D'autres fréquences internationales de détresse (ou d'autres fréquences) appropriées peuvent être utilisées, si cela est nécessaire, conformément aux Règlements des radiocommunications;
 - iii) Répéter à intervalles, surtout pendant les périodes de silence, le message de détresse, précédé du signal d'alarme si cela est nécessaire, et de l'appel de détresse, jusqu'à réception d'une réponse;
 - iv) S'il ne reçoit pas de réponse au message de détresse émis sur la fréquence de détresse, répéter le message sur toute autre fréquence disponible à l'aide de laquelle l'attention pourrait être attirée;
 - v) Utiliser n'importe quel moyen pour appeler l'attention;
 - vi) Transmettre toutes les communications de détresse au capitaine dès leur réception;
 - vii) Si le navire doit être abandonné avant d'avoir pu être localisé par un autre navire, placer les appareils radioélectriques en position d'émission continue, si cela semble nécessaire et si les circonstances le permettent.
- b) Dans les cas de détresse affectant un autre navire, l'officier radioélectricien devrait :
 - i) Copier le message et le transmettre à la passerelle;

- ii) En même temps, si possible, s'assurer que l'on procède à un relèvement radiogoniométrique. Si le relèvement est relatif, il faudrait également noter le cap du navire;
- iii) Si, sans aucun doute, son navire est dans le voisinage du navire en détresse, accuser réception immédiatement. Dans les zones où des liaisons sûres peuvent être établies avec des stations côtières, laisser s'écouler un court intervalle de temps avant d'accuser réception, de sorte qu'une station côtière puisse transmettre son accusé de réception;
- iv) Si, sans aucun doute, son navire n'est pas dans le voisinage du navire en détresse, laisser s'écouler un court intervalle de temps avant d'accuser réception du message, afin de permettre à des stations plus proches d'accuser réception sans brouillage;
- v) Ne pas accuser réception :
 - 1) Lorsque son navire est très éloigné du navire en détresse et n'est pas en mesure d'apporter du secours, sauf si un message de détresse est entendu dont il n'a pas été accusé réception;
 - 2) D'un message de détresse transmis par une station côtière jusqu'à ce que le capitaine ait confirmé que le navire est en mesure de prêter assistance;
- vi) Dans le cas indiqué au sous-alinéa v, 1, et :
 - 1) Lorsqu'on a appris qu'un navire en détresse n'est pas lui-même en mesure de transmettre un message de détresse; ou
 - 2) Lorsque le capitaine estime qu'une assistance supplémentaire est nécessaire; ou
 - 3) Lorsqu'un signal émis par une radiobalise pour la localisation des sinistres a été reçu alors qu'aucun message de détresse ou d'urgence n'a été transmis, transmettre, avec l'émetteur approprié à plein volume, un message de détresse précédé, chaque fois que cela est possible, du signal d'alarme en utilisant les procédures DDD sur 500 kHz ou "Mayday Relay" sur 2 182 kHz ou 156,8 MHz, selon ce qui convient, ou toute autre fréquence pouvant être utilisée en cas de détresse, et prendre toutes autres dispositions nécessaires pour informer les autorités susceptibles d'apporter du secours, comme si son propre navire était en détresse;
- vii) Sur l'ordre du capitaine, donner aussitôt que possible le nom de son navire, sa position, sa vitesse et l'heure prévue d'arrivée à la position de détresse et, si la position du navire en détresse semble douteuse, le relèvement vrai du navire en détresse, précédé de l'abréviation QTE et de la classification du relèvement;
- viii) Consigner et transmettre à la passerelle tous autres accusés de réception, indications de position et heures d'arrivée, ainsi que toutes autres communications pertinentes du trafic de détresse;
- ix) Si une station côtière ou un navire mieux placé pour assister le navire en détresse prend la direction du trafic de détresse, travailler normalement avec la station qui dirige ce trafic;
- x) Maintenir une veille continue jusqu'à la fin du trafic de détresse. Si d'autres navires plus rapprochés fournissent un secours adéquat ou si le contact a été établi avec les stations côtières et qu'il est impossible que le navire soit appelé à fournir un relais ou des conseils spécialisés, la veille normale peut être reprise.

13. *Urgence.* a) Dans les cas d'urgence affectant son propre navire, l'officier radio-électricien devrait :

- i) En utilisant la procédure radiotélégraphique d'urgence, et uniquement sur ordre du capitaine, envoyer le signal et le message d'urgence sur 500 kHz ou sur toute autre fréquence qui peut être employée en cas de détresse. Lorsqu'il s'agit d'un message long ou d'un avis médical, ou lorsque le message doit être répété dans les zones à trafic intense, ledit officier devrait transmettre le message sur une fréquence de travail. Dans de tels cas, il devrait inclure dans l'appel des détails sur la fréquence sur laquelle le message d'urgence sera transmis;

- ii) Si le message d'urgence concerne une ou plusieurs personnes à la mer, être autorisé à faire précéder l'appel du signal d'alarme, mais uniquement lorsque l'assistance d'autres navires est demandée et ne peut être obtenue de façon satisfaisante au moyen du signal d'urgence;
 - iii) Dans le cas d'un message adressé à une station déterminée, établir le contact avec cette station avant de passer sur une fréquence de travail;
 - iv) Si le message est adressé à toutes les stations, laisser passer un intervalle de temps raisonnable avant de répéter l'appel et d'émettre le message;
 - v) Lorsqu'une urgence intéressant toutes les stations devient sans objet et qu'il n'est plus nécessaire de lui donner suite, envoyer un message d'annulation sur la fréquence appropriée, adressé à toutes les stations.
- b) Dans les cas d'urgence affectant un autre navire, l'officier radioélectricien devrait :
- i) Prendre soin de ne pas brouiller le signal d'urgence, car il a la priorité sur toutes les autres communications, sauf sur celles de détresse, ni de brouiller la transmission du message qui le suit;
 - ii) Copier le message et le transmettre à la passerelle;
 - iii) Rester à l'écoute pendant trois minutes au moins; passé ce délai, si aucun message d'urgence n'a été entendu, aviser si possible une station côtière de la réception du signal d'urgence; reprendre ensuite le service normal;
 - iv) Dans le cas où le signal d'urgence est adressé à une station déterminée, être autorisé à continuer à émettre sur des fréquences autres que celle utilisée pour la transmission du signal d'urgence ou du message d'urgence; si nécessaire, faciliter par tous les moyens l'acheminement du message d'urgence à son destinataire, par exemple par retransmission.

14. *Sécurité.* a) Lorsqu'un message de sécurité doit être transmis, l'officier radioélectricien devrait :

- i) Transmettre le signal de sécurité vers la fin de la première période de silence disponible et transmettre un appel sur une ou plusieurs des fréquences internationales de détresse (500 kHz, 2 182 kHz et 156,8 MHz, selon ce qui convient) ou sur toute autre fréquence pouvant être utilisée en cas de détresse;
- ii) Transmettre, sur une fréquence de travail, dès que la période de silence prend fin, le message de sécurité qui suit l'appel en donnant une indication appropriée à cet effet à la fin de l'appel. En dehors des zones à trafic intense, des messages de sécurité de courte durée peuvent exceptionnellement être transmis sur la fréquence 500 kHz;
- iii) Transmettre, dans le plus bref délai possible, les appels et les messages de sécurité renfermant d'importants avis météorologiques et avertissements de navigation et les répéter à la fin de la première période de silence suivante.

b) Lorsqu'il perçoit le signal de sécurité*, l'officier radioélectricien devrait :

- i) Ne pas brouiller le signal ou le message;
- ii) Copier le message et le transmettre à la passerelle;
- iii) Apporter toute l'assistance possible, le cas échéant, à la diffusion de tels messages lorsqu'ils sont adressés « à tous les navires » et à la retransmission vers le destinataire de messages de caractère plus restreint si la demande lui en est faite.

Autres tâches

15. *Tenue du registre de bord radioélectrique.* a) Le registre de bord radioélectrique devrait être tenu conformément aux dispositions des Règlements des radiocommunications et de la Convention SOLAS.

* Une station côtière peut émettre un avis urgent de cyclone sous la forme d'un message de sécurité précédé du signal d'alarme et du signal de sécurité.

b) Le registre de bord radioélectrique devrait être conservé dans la cabine radioélectrique et devrait pouvoir être inspecté par les fonctionnaires habilités par l'Administration. Toutes les indications d'heures devraient être portées en TU.

c) Le registre de bord radioélectrique devrait pouvoir être inspecté à tout moment par le capitaine, et l'Officier radioélectricien devrait attirer son attention sur toute indication importante du point de vue de la sécurité.

16. *Essais essentiels.* Lorsque le navire est en mer, l'officier radioélectricien devrait procéder à des essais en conformité de la Convention SOLAS. En outre, les essais suivants devraient être effectués pour faciliter la détection rapide des défauts latents :

- a) Vérifier une fois par semaine au moins l'appareil de manipulation automatique pour contrôler la formation et la durée des signaux;
- b) Vérifier à intervalles réguliers les points d'essai du matériel de radiocommunications munis d'instruments de mesure et consigner par écrit toute anomalie qui pourrait être constatée;
- c) Vérifier aussi souvent que possible les appareils radioélectriques portatifs fixes à bord d'une embarcation ou d'un radeau de sauvetage qui aura été mis à l'eau. Les appareils radioélectriques portatifs et fixes devraient en tout état de cause être vérifiés tous les trois mois sur une embarcation ou un radeau de sauvetage à bord du navire. Chaque fois que les vérifications sont effectuées avec l'antenne installée, on devrait s'efforcer d'entrer en contact avec d'autres navires ou avec des stations côtières, à condition de ne pas brouiller d'autres transmissions. Si des batteries non rechargeables sont utilisées dans le matériel radioélectrique des embarcations et des radeaux de sauvetage, ces batteries devraient être remplacées aux intervalles recommandés par les fabricants ou dans des délais plus courts si les essais indiquent un fonctionnement défectueux;
- d) A intervalles, lorsque le navire est en vue d'une radiobalise, procéder, en collaboration avec l'officier de navigation, à des relevements de contrôle pour vérifier l'exactitude de la courbe d'étalonnage du radiogoniomètre en utilisant un nombre de caps aussi élevé que possible. Les résultats devraient être consignés par écrit et communiqués au capitaine. Les sources d'erreur qui pourraient avoir leur origine à bord, telles que les modifications de l'installation des fils et les antennes non autorisées, devraient être localisées et signalées au capitaine.

17. *Démonstration d'appareils radioélectriques portatifs pour embarcations et radeaux de sauvetage.* Chaque fois que cela est possible, on devrait expliquer aux nouveaux membres de l'équipage le fonctionnement des appareils radioélectriques portatifs pour embarcations et radeaux de sauvetage, de manière qu'ils se familiarisent avec l'utilisation de ces appareils. Lorsque les appareils sont mis à l'essai dans une embarcation ou un radeau de sauvetage, leur installation et leur fonctionnement devraient être expliqués au plus grand nombre possible de membres de l'équipage.

18. *Démonstration de l'équipement radiotélégraphique de réserve.* Lorsque les Administrations exigent qu'une liste d'instructions avec les indicateurs numérotés correspondants soit jointe à l'équipement radiotélégraphique de réserve, y compris les appareils de manipulation automatique, les personnes appropriées désignées par le capitaine pour utiliser cet équipement en cas de situation critique, lorsque l'officier radioélectricien est empêché pour une raison quelconque, devraient recevoir à des intervalles adéquats des explications concernant cette utilisation.

19. *Entretien.* a) Lorsque le navire est en mer ou au port, l'officier radioélectricien devrait s'assurer que tout le matériel dont il est responsable est convenablement entretenu. A cette fin, il devrait suivre les procédures énoncées dans les « Directives pour un programme d'entretien préventif efficace » qui figurent dans l'appendice joint à la présente recommandation.

b) *Journal de l'entretien et des réparations.* On devrait tenir, à part, un journal de l'entretien et des réparations du matériel dans lequel seraient consignées toutes les opérations d'en-

retien, ainsi que toutes les anomalies observées, de façon à pouvoir s'y reporter à l'avenir et à faire la corrélation avec la fréquence des défauts. Ce journal devrait comporter un index par grandes catégories de matériel et être conservé à bord. On devrait y consigner des indications détaillées sur :

- i) La date et l'heure des opérations d'entretien préventif ou correctif, y compris la durée d'indisponibilité totale du matériel;
- ii) Le matériel en cause;
- iii) L'état du matériel au début des opérations;
- iv) Les anomalies observées, le cas échéant;
- v) Toute opération d'entretien faite à titre préventif (si aucune anomalie n'a été observée) et à titre correctif si une anomalie a été découverte;
- vi) Les éléments réparés ou réglés;
- vii) L'état du matériel à la suite des opérations effectuées au titre des alinéas v et vi ci-dessus;
- viii) Les pièces détachées utilisées.

Dispositions supplémentaires pour les navires ayant plus d'un officier radioélectricien

20. Au début de la veille radioélectrique, l'officier radioélectricien chargé d'assurer la relève devrait arriver dans la cabine radioélectrique à temps pour :

- a) Vérifier si le trafic existant comporte des messages de détresse, d'urgence ou de sécurité;
- b) S'assurer que la position la plus récente du navire est bien indiquée et affichée à l'endroit habituel;
- c) S'informer de toute instruction ou de toute demande spéciale, concernant notamment l'attente de messages ou une demande inhabituelle d'informations météorologiques;
- d) Signer le registre de bord radioélectrique dès que l'officier radioélectricien quittant le quart a achevé d'y porter ses indications et l'a signé.

21. A la fin de la veille, l'officier radioélectricien de quart devrait :

- a) Informer l'officier chargé d'assurer la relève de toute instruction ou de toute demande spéciale, ainsi que de toutes conditions de propagation anormales et de toute autre question d'intérêt direct;
- b) Remplir le registre de bord radioélectrique et le signer.

APPENDICE. DIRECTIVES POUR UN PROGRAMME D'ENTRETIEN PRÉVENTIF EFFICACE

1. *Objectifs.* L'entretien préventif vise à :

- a) Permettre au matériel de fonctionner le plus longtemps possible sans qu'il ait de panne;
- b) Maintenir l'efficacité de son fonctionnement à un niveau optimal;
- c) Protéger le matériel des effets nuisibles des vibrations, de l'encrassement, de la poussière, de l'humidité, de la corrosion et de la température;
- d) Prolonger sa vie utile.

Il faut admettre que, dans un grand nombre de types d'appareils et de dispositifs, les techniques modernes de fabrication permettent de produire des éléments électroniques très compacts et d'une grande intégrité, pour lesquels on devrait prendre en considération les conseils des constructeurs lorsqu'on prévoit l'entretien d'éléments individuels dans les programmes périodiques d'entretien préventif.

2. *Méthodes générales applicables à tout le matériel*

- a) *Protection du personnel.* Toute personne qui manipule du matériel sous tension dangereuse devrait observer toutes les précautions de sécurité nécessaires et ne toucher ce matériel qu'en présence d'un «assistant».

b) Protection du matériel. Il convient de prendre les dispositions suivantes :

- i) Manipuler avec précaution les éléments, les circuits et les câbles, utiliser les outils avec soin, assurer un bon assemblage mécanique des prises, des vis et des filets de vis, etc.;
- ii) Tenir un inventaire de pièces détachées appropriées et se procurer les pièces de remplacement requises pour les articles consommables;
- iii) Inspecter tout le matériel pour en vérifier la propreté et détecter des indices de corrosion, des signes de surchauffement, des corps étrangers, de mauvais raccordements et des éléments ou fils déplacés;
- iv) Inspecter l'intégrité mécanique de tout le matériel et notamment les vis desserrées, les éléments ou les contacts ayant du jeu;
- v) Procéder à un graissage minutieux, si nécessaire;
- vi) En l'absence d'autres instructions, se débarrasser des éléments défectueux et ne pas les garder avec les pièces de rechange. Dans des cas exceptionnels, lorsqu'il n'y a pas de pièces de rechange à bord, les pièces douteuses, qui seront clairement marquées comme telles, peuvent être gardées jusqu'à ce que l'on dispose de pièces de rechange neuves.

3. *Entretien des outils et des instruments d'essai et soins à leur apporter.* Les outils et les instruments ne devraient pas être employés abusivement. Si nécessaire, les instruments devraient être envoyés à terre pour y être étalonnés.

4. *Soins à apporter aux antennes et à la mise à la masse.* Tous les dispositifs de protection contre les ruptures d'antenne devraient être inspectés afin de garantir qu'ils sont bien installés et en bon état. Toutes les antennes devraient être périodiquement inspectées afin de déceler toute irrégularité ou tout affaiblissement des antennes câbles ou toute rupture des antennes tiges et les mesures nécessaires pour y remédier devraient être prises. Les isolateurs, y compris les isolateurs du câble du sifflet, des états, des haubans et des cadres du radiogoniomètre, devraient être nettoyés régulièrement et tout matériel endommagé devrait être remplacé si possible. Les estropes de mise à la masse, sur les haubans notamment, devraient être inspectées et vérifiées régulièrement pour déceler les contacts de faible résistance.

RÉSOLUTION 6. PRINCIPES FONDAMENTAUX ET DIRECTIVES D'EXPLOITATION POUR LA VEILLE RADIOÉLECTRIQUE DE SÉCURITÉ PAR LES OPÉRATEURS RADIOTÉLÉPHONISTES

La Conférence,

Reconnaissant qu'il importe d'assurer l'efficacité de la veille radioélectrique de sécurité dans l'intérêt de la sauvegarde de la vie humaine et des biens en mer,

Tenant compte des dispositions des Règlements des radiocommunications annexés à la Convention internationale des télécommunications et des dispositions de la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer,

Considérant qu'il est nécessaire d'établir des principes fondamentaux et des directives d'exploitation appropriés à l'intention des opérateurs radiotéléphonistes,

Décide :

- a) D'adopter la recommandation sur les principes fondamentaux et les directives d'exploitation pour la veille radioélectrique de sécurité par les opérateurs radiotéléphonistes qui figure en annexe à la présente résolution;
- b) De prier instamment tous les gouvernements intéressés de donner effet dès que possible aux dispositions de cette recommandation,

Invite l'Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime :

- a) A maintenir cette recommandation à l'étude et à porter tous futurs amendements à l'attention des gouvernements intéressés;
- b) A communiquer la présente résolution à tous les gouvernements invités à la Conférence.

ANNEXE. RECOMMANDATION SUR LES PRINCIPES FONDAMENTAUX ET LES DIRECTIVES D'EXPLOITATION POUR LA VEILLE RADIOÉLECTRIQUE DE SÉCURITÉ PAR LES OPÉRATEURS RADIO-TÉLÉPHONISTES

Introduction

1. Les gouvernements devraient appeler l'attention des propriétaires de navires, des exploitants de navires, des capitaines et du personnel chargé de la veille radioélectrique sur les principes et directives d'exploitation ci-après, qu'il conviendrait d'observer pour assurer le déroulement satisfaisant de la veille radioélectrique de sécurité lorsque le navire est en mer.

2. Pour l'observation des principes contenus dans la présente recommandation, il conviendrait de se conformer aux dispositions des Règlements des radiocommunications annexés à la Convention internationale des télécommunications*, de la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer** et de tout autre accord international pertinent.

3. Aucune disposition de la présente recommandation ne change ou ne modifie les dispositions des Règlements des radiocommunications ou de la Convention SOLAS et, en cas de conflit, les dispositions des Règlements des radiocommunications et de la Convention SOLAS l'emportent.

4. En outre, la présente recommandation n'a pas pour objet d'entraver de quelque manière que ce soit les progrès futurs du système de sécurité maritime.

A. Principes fondamentaux à observer

5. Le capitaine de tout navire auquel s'applique la Convention SOLAS devrait exiger que :

- a) La veille radiotéléphonique soit assurée conformément aux dispositions pertinentes des Règlements des radiocommunications et de la Convention SOLAS;
- b) Le matériel et la source d'énergie de réserve, s'il en existe une, soient maintenus en bon état de fonctionnement.

6. Le capitaine de tout navire auquel ne s'appliquent pas les dispositions du paragraphe 5 devrait exiger que la veille radiotéléphonique soit convenablement assurée selon les règles fixées par l'Administration, compte tenu des Règlements des radiocommunications.

7. Le capitaine devrait veiller à ce que la station radiotéléphonique soit dirigée par un opérateur radiotéléphoniste et que, dans une situation critique concernant son propre navire ou un autre navire, la station radiotéléphonique soit convenablement gardée.

8. Les principes fondamentaux énumérés ci-dessous, sans que la liste en soit limitative, devraient être pris en considération à bord de tous les navires :

- a) Une veille continue devrait être assurée sur la fréquence de détresse 2 182 kHz conformément aux dispositions de la Convention SOLAS; pour les navires qui ne sont pas visés par la Convention SOLAS, la veille radiotéléphonique devrait être assurée selon les règles fixées par l'Administration;
- b) Une veille devrait être maintenue sur ondes métriques conformément aux dispositions des Règlements des radiocommunications et de la Convention SOLAS;

* Dénommés ci-après « Règlements des radiocommunications ».

** Dénommée ci-après « Convention SOLAS ».

- c) Des services radiotéléphoniques de sécurité devraient être fournis au navire même et aux autres navires;
- d) Pendant les périodes de silence, le silencieux devrait être enlevé du haut-parleur muni d'un filtre et de l'auto-alarmer, et le volume du son devrait être réglé à un niveau suffisant pour ne manquer aucun message de détresse; étant donné que les répétitions des messages d'urgence et de sécurité peuvent être émises à la fin des périodes de silence, la veille auditive devrait être poursuivie pendant une période suffisamment longue après la fin de chaque période de silence;
- e) Les messages de détresse, d'urgence et de sécurité devraient être communiqués au capitaine dès leur réception;
- f) Il conviendrait de prendre note des avis météorologiques et des avertissements de navigation de caractère courant intéressant la zone que traverse le navire, ainsi que d'autres zones présentant un intérêt direct;
- g) A bord d'un navire qui participe à un système de notification de la position des navires, les comptes rendus de position pertinents devraient être envoyés en tant que de besoin, avec l'autorisation du capitaine.

9. Les émissions non autorisées, faites en particulier pendant les périodes de silence ou durant les émissions de détresse, et tout brouillage nuisible devraient, si possible, être identifiés, consignés dans le registre de bord radioélectrique et portés à l'attention de l'Administration, en même temps qu'un extrait approprié dudit registre, conformément aux Règlements des radio-communications.

B. *Directives d'exploitation pour la veille radiotéléphonique de sécurité*

Généralités

10. Avant le commencement du voyage, l'opérateur radiotéléphoniste devrait s'assurer que :

- a) Tout le matériel radioélectrique dont il est responsable est en bon état de fonctionnement et les batteries d'accumulateurs suffisamment chargées;
- b) Tous les documents prescrits par les accords internationaux ainsi que leurs suppléments, les avis aux stations radioélectriques des navires et les documents additionnels prescrits par l'Administration responsable sont à sa disposition et les divergences signalées au capitaine;
- c) L'horloge de la cabine radioélectrique est à l'heure exacte;
- d) Les antennes sont correctement placées, non endommagées et convenablement branchées.

11. L'opérateur radiotéléphoniste devrait s'assurer que tous les documents pertinents sont corrigés et modifiés conformément aux derniers suppléments en date.

Service de veille

12. Immédiatement avant le départ d'un port, l'opérateur radiotéléphoniste devrait, lorsque cela est possible, mettre à jour les messages courants — bulletins météorologiques et avertissements de navigation — pour la zone que le navire va traverser et pour d'autres zones si le capitaine le demande, et transmettre ces messages au capitaine.

13. Lors qu'il ouvre la station en quittant un port, l'opérateur radiotéléphoniste devrait :

- a) Assurer l'écoute sur la fréquence de détresse appropriée pour le cas où il existerait une situation de détresse;
- b) Envoyer un message TR (donnant le nom, la position et la destination du navire, etc.) à la station côtière locale et à d'autres stations côtières appropriées susceptibles de communiquer avec le navire;
- c) Transcrire les prévisions météorologiques et les avertissements de navigation lors des premières émissions appropriées.

14. Lorsque la station est ouverte, l'opérateur radiotéléphoniste devrait :

- a) Vérifier, au moins une fois par jour, l'horloge de la cabine radioélectrique par rapport aux signaux horaires;
- b) Envoyer un message TR à toute station côtière susceptible de communiquer avec le navire lors de l'entrée du navire dans la zone de cette station; la station côtière intéressée devrait être informée lorsque le navire sort de cette zone de travail.

15. Lorsqu'il ferme la station en arrivant dans un port, l'opérateur radiotéléphoniste devrait :

- a) Informer la station côtière locale, et les autres stations côtières avec lesquelles une liaison a été établie, de l'arrivée du navire et de la fermeture de la station;
- b) S'assurer que les antennes sont bien mises à la masse;
- c) Vérifier si les batteries d'accumulateurs sont suffisamment chargées.

Mesures à prendre dans les cas de détresse et d'urgence et aux fins de la sécurité

16. *Détresse.* L'appel de détresse devrait avoir priorité absolue sur toutes les autres transmissions. Toutes les stations qui l'entendent devraient immédiatement cesser toutes les transmissions susceptibles de brouiller l'appel de détresse.

a) Dans les cas de détresse affectant son propre navire, l'opérateur radiotéléphoniste devrait :

- i) Obtenir de la passerelle la position réelle ou estimée du navire ou, à défaut, utiliser la position connue la plus récente ou le relèvement vrai et la distance par rapport à une position géographique fixe. Lorsqu'il utilise la position connue la plus récente, l'heure de cette position devrait être exprimée en TU;
- ii) Emettre normalement sur 2 182 kHz et, lorsqu'il convient, sur 156,8 MHz en utilisant la procédure radiotéléphonique de détresse conformément aux Règlements des radiocommunications; l'appel et le message de détresse ne devraient être envoyés qu'avec l'autorisation du capitaine ou de la personne responsable du navire. D'autres fréquences internationales de détresse (ou d'autres fréquences) appropriées peuvent être utilisées, si cela est nécessaire, conformément aux Règlements des radiocommunications;
- iii) Emettre le signal d'alarme toutes les fois que cela est possible, étant donné qu'aucun navire se trouvant dans le voisinage et assurant l'écoute au moyen d'un haut-parleur muni d'un filtre, ou d'un récepteur d'alarme, ne sera en mesure d'entendre un message parlé à moins d'avoir été d'abord alerté par la réception du signal d'alarme; lorsqu'il est produit automatiquement, émettre le signal d'alarme radiotéléphonique d'une façon continue pendant une durée de trente secondes au moins et d'une minute au plus; s'il est produit par d'autres moyens, émettre ce signal d'une façon aussi continue que possible pendant une durée de l'ordre d'une minute;
- iv) Répéter à intervalles, surtout pendant les périodes de silence, le message de détresse, précédé, chaque fois que cela est possible, du signal d'alarme et de l'appel de détresse jusqu'à réception d'une réponse;
- v) S'il ne reçoit pas de réponse au message de détresse émis sur une fréquence de détresse, répéter le message sur toute autre fréquence disponible à l'aide de laquelle l'attention pourrait être attirée;
- vi) Utiliser n'importe quel moyen pour appeler l'attention;
- vii) Transmettre toutes les communications de détresse au capitaine dès leur réception.

b) Dans les cas de détresse affectant un autre navire, l'opérateur radiotéléphoniste devrait :

- i) Copier le message et le transmettre au capitaine;
- ii) En même temps, si possible, s'assurer que l'on procède à un relèvement radiogoniométrique. Si le relèvement est relatif, il faudrait également noter le cap du navire;

- iii) Si, sans aucun doute, son navire est dans le voisinage du navire en détresse, accuser réception immédiatement. Dans les zones où des liaisons sûres peuvent être établies avec des stations côtières, laisser s'écouler un court intervalle de temps avant d'accuser réception, de sorte qu'une station côtière puisse transmettre son accusé de réception;
 - iv) Si, sans aucun doute, son navire n'est pas dans le voisinage du navire en détresse, laisser s'écouler un court intervalle de temps avant d'accuser réception du message, afin de permettre à des stations plus proches d'accuser réception sans brouillage;
 - v) Ne pas accuser réception :
 - 1) Lorsque son navire est très éloigné du navire en détresse et qu'il n'est pas en mesure d'apporter du secours, sauf si un message de détresse est entendu dont il n'a pas été accusé réception;
 - 2) D'un message de détresse transmis par une station côtière jusqu'à ce que le capitaine ait confirmé que le navire est en mesure de prêter assistance;
 - vi) Dans le cas indiqué au sous-alinéa v, 1, et :
 - 1) Lorsqu'on a appris qu'un navire en détresse n'est pas lui-même en mesure de transmettre un message de détresse; ou
 - 2) Lorsque le capitaine estime qu'une assistance supplémentaire est nécessaire; ou
 - 3) Lorsqu'un signal émis par une radiobalise pour la localisation des sinistres a été reçu alors qu'aucun message de détresse ou d'urgence n'a été transmis;

transmettre, avec l'émetteur approprié à plein volume, un message de détresse précédé, chaque fois que cela est possible, du signal d'alarme en utilisant les procédures «Mayday Relay» sur 2 182 kHz ou 156,8 MHz, selon ce qui convient, ou sur toute autre fréquence pouvant être utilisée en cas de détresse, et prendre toutes autres dispositions nécessaires pour informer les autorités susceptibles d'apporter du secours, comme si son propre navire était en détresse;
 - vii) Sur l'ordre du capitaine, donner aussitôt que possible le nom de son navire, sa position, sa vitesse et l'heure prévue d'arrivée à la position de détresse et, si la position du navire en détresse semble douteuse, le relèvement radiogoniométrique;
 - viii) Consigner et transmettre au capitaine tous autres accusés de réception, indications de position et heures d'arrivée, ainsi que toutes autres communications pertinentes du trafic de détresse;
 - ix) Si une station côtière ou un navire mieux placé pour assister le navire en détresse prend la direction du trafic de détresse, travailler normalement avec la station qui dirige ce trafic.
17. *Urgence.* a) Dans les cas d'urgence affectant son propre navire, l'opérateur radiotéléphoniste devrait :
- i) En utilisant la procédure radiotéléphonique d'urgence et uniquement sur ordre du capitaine, envoyer le signal et le message d'urgence sur 2 182 kHz et, lorsqu'il convient, sur 156,8 MHz ou sur toute autre fréquence pouvant être utilisée en cas de détresse. Lorsqu'il s'agit d'un message long ou d'un avis médical, ou lorsque le message doit être répété dans les zones à trafic intense, ledit opérateur devrait transmettre le message sur une fréquence de travail. Dans de tels cas, il devrait inclure dans l'appel des détails sur la fréquence sur laquelle le message d'urgence sera transmis;
 - ii) Si le message d'urgence concerne une ou plusieurs personnes à la mer, être autorisé à faire précéder l'appel par le signal d'alarme, mais uniquement lorsque l'assistance d'autres navires est demandée et ne peut être obtenue de façon satisfaisante au moyen du signal d'urgence;
 - iii) Dans le cas d'un message adressé à une station déterminée, établir le contact avec cette station avant de passer sur une fréquence de travail;

- iv) Si le message est adressé à toutes les stations, laisser passer un intervalle de temps raisonnable avant de répéter l'appel et d'émettre le message;
- v) Lorsqu'une urgence intéressant toutes les stations devient sans objet et qu'il n'est plus nécessaire de lui donner suite, envoyer un message d'annulation sur la fréquence appropriée, adressé à toutes les stations.
 - b) Dans les cas d'urgence affectant un autre navire, l'opérateur radiotéléphoniste devrait :
 - i) Prendre soin de ne pas brouiller le signal d'urgence, car il a la priorité sur toutes les autres communications, sauf sur celles de détresse, ni de brouiller la transmission du message qui le suit;
 - ii) Copier le message et le transmettre au capitaine;
 - iii) Rester à l'écoute pendant trois minutes au moins; passé ce délai, si aucun message d'urgence n'a été entendu, aviser si possible une station côtière de la réception du signal d'urgence; reprendre ensuite le service normal;
 - iv) Dans le cas où le signal d'urgence est adressé à une station déterminée, être autorisé à continuer à émettre sur des fréquences autres que celle qui est utilisée pour la transmission du signal d'urgence ou du message d'urgence; si nécessaire, faciliter par tous les moyens l'acheminement du message d'urgence à son destinataire, par exemple par retransmission.

18. *Sécurité.* a) Lorsqu'un message de sécurité doit être transmis, l'opérateur radiotéléphoniste devrait :

- i) Transmettre le signal de sécurité vers la fin de la première période de silence disponible et transmettre un appel sur 2 182 kHz et, lorsqu'il convient, sur 156,8 MHz, ou sur toute autre fréquence pouvant être utilisée en cas de détresse;
- ii) Transmettre, sur une fréquence de travail, dès que la période de silence prend fin, le message de sécurité qui suit l'appel en donnant une indication appropriée à cet effet à la fin de l'appel;
- iii) Transmettre, dans le plus bref délai possible, les appels et les messages de sécurité renfermant d'importants avis météorologiques et avertissements de navigation et les répéter à la fin de la première période de silence suivante.

b) Lorsqu'il perçoit le signal de sécurité*, l'opérateur radiotéléphoniste devrait :

- i) Ne pas brouiller le signal ou le message;
- ii) Copier le message et le transmettre au capitaine;
- iii) Apporter toute l'assistance possible, le cas échéant, à la diffusion de tels messages lorsqu'ils sont adressés «à tous les navires» et à la retransmission vers le destinataire de messages de caractère plus restreint si la demande lui en est faite.

Autres tâches

19. *Tenue du registre de bord radiotéléphonique.* a) Le registre de bord radiotéléphonique devrait être tenu conformément aux dispositions des Règlements des radiocommunications et de la Convention SOLAS.

b) Le registre de bord radiotéléphonique devrait être conservé à l'emplacement où la veille à l'écoute est assurée et devrait pouvoir être inspecté par les fonctionnaires habilités par l'Administration. Toutes les indications d'heures devraient être portées en TU.

c) Le registre de bord radiotéléphonique devrait pouvoir être inspecté à tout moment par le capitaine, et l'opérateur radiotéléphoniste devrait attirer son attention sur toute indication importante du point de vue de la sécurité.

20. *Entretien.* L'opérateur radiotéléphoniste devrait :

- a) Vérifier les batteries d'accumulateurs et, si nécessaire, les amener à une charge suffisante;

* Une station côtière peut émettre un avis urgent de cyclone sous la forme d'un message de sécurité précédé du signal d'alarme radiotéléphonique et du signal de sécurité.

- b) Inspecter les dispositifs visant à prévenir toute rupture d'antenne et s'assurer qu'ils sont bien installés et en bon état;
- c) Inspecter les antennes afin de déceler toute irrégularité ou tout affaiblissement et prendre les mesures nécessaires pour y remédier;
- d) Inspecter les isolateurs du câble du sifflet, des étais et des haubans; les nettoyer régulièrement et, lorsque cela est possible, remplacer le matériel endommagé;
- e) Inspecter toutes les semaines l'état de fonctionnement du matériel radioélectrique portatif des embarcations et radeaux de sauvetage.

RÉSOLUTION 7. OPÉRATEURS RADIOÉLECTRICIENS

La Conférence,

Reconnaissant qu'il importe d'assurer l'efficacité de la veille radioélectrique de sécurité et du maintien du matériel dans l'intérêt de la sauvegarde de la vie humaine et des biens en mer,

Notant qu'il existe des navires à bord desquels du matériel radiotélégraphique est installé sans être prescrit par la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer,

Tenant compte des dispositions des Règlements des radiocommunications annexés à la Convention internationale des télécommunications, aux termes desquelles le service radiotélégraphique à bord de ces navires peut être assuré par un opérateur radioélectricien détenteur d'un brevet spécial d'opérateur radiotélégraphiste,

Décide :

- a) D'adopter les recommandations suivantes annexées à la présente résolution :
 - i) Recommandation sur les prescriptions minimales pour la délivrance des brevets d'opérateur radioélectricien;
 - ii) Recommandation sur les prescriptions minimales pour garantir le maintien des compétences et la mise à jour des connaissances des opérateurs radioélectriciens;
 - iii) Recommandation sur les principes fondamentaux et les directives d'exploitation pour la veille radioélectrique de sécurité et l'entretien du matériel par les opérateurs radioélectriciens;
 - iv) Recommandation sur la formation des opérateurs radioélectriciens;
- b) De prier instamment tous les gouvernements intéressés de donner effet dès que possible aux dispositions de ces recommandations,
Invite l'Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime :
 - a) A maintenir ces recommandations à l'étude et à porter tous futurs amendements à l'attention de tous les gouvernements intéressés;
 - b) A maintenir à l'étude la recommandation sur la formation des opérateurs radioélectriciens, en consultation ou en association, selon le cas, avec d'autres organisations internationales et, notamment, l'Organisation internationale du travail et l'Union internationale des télécommunications;
 - c) A communiquer la présente résolution à tous les gouvernements invités à la Conférence.

ANNEXE I. RECOMMANDATION SUR LES PRESCRIPTIONS MINIMALES POUR LA DÉLIVRANCE
DES BREVETS D'OPÉRATEUR RADIOÉLECTRICIEN

1. Tout opérateur radioélectricien chargé de diriger ou d'exécuter les tâches relatives au service radioélectrique sur un navire à bord duquel une station radiotélégraphique est installée sans être prescrite par des accords internationaux devrait être titulaire d'un ou de plusieurs brevets appropriés, délivrés ou reconnus par l'Administration, conformément aux dispositions des Règlements des radiocommunications.

2. En outre, un opérateur radioélectricien devrait :

- a) Avoir 18 ans au moins;
- b) Prouver à l'Administration son aptitude physique, notamment en ce qui concerne son acuité visuelle et auditive et son élocution;
- c) Satisfaire aux prescriptions de l'appendice à la présente annexe.

3. Tout candidat à un brevet devrait être tenu de passer un ou plusieurs examens à la satisfaction de l'Administration intéressée.

4. Le niveau des connaissances requises pour la délivrance des brevets devrait être suffisant pour permettre à l'opérateur radioélectricien de s'acquitter de ses fonctions en toute sécurité et avec efficacité. L'Administration devrait fixer le niveau approprié des connaissances et la formation permettant de donner ces connaissances et une expérience pratique en tenant compte des prescriptions des Règlements des radiocommunications et de l'appendice à la présente annexe. Les Administrations devraient également prendre en considération les autres résolutions pertinentes adoptées par la Conférence internationale de 1978 sur la formation des gens de mer et la délivrance des brevets et les recommandations pertinentes de l'OMCI.

APPENDICE. CONNAISSANCES ET FORMATION SUPPLÉMENTAIRES MINIMALES
REQUISES DES OPÉRATEURS RADIOÉLECTRICIENS

1. Outre les connaissances et la formation requises pour la délivrance d'un brevet conformément aux Règlements des radiocommunications, les opérateurs radioélectriciens devraient avoir acquis des connaissances et une formation, y compris une formation pratique, dans les domaines suivants :

- a) Services radioélectriques devant être assurés dans les situations critiques, notamment :
 - i) Abandon du navire;
 - ii) Incendie à bord du navire;
 - iii) Panne partielle ou totale de la station radioélectrique;
- b) Manœuvre des embarcations et radeaux de sauvetage ainsi que des engins flottants et utilisation de leur équipement, et notamment des appareils radioélectriques portatifs et fixes pour embarcations et radeaux de sauvetage et des radiobalises pour la localisation des sinistres;
- c) Survie en mer;
- d) Premiers soins;
- e) Protection et lutte contre l'incendie, notamment en ce qui concerne l'installation radioélectrique;
- f) Mesures préventives destinées à assurer la sécurité du navire et du personnel en ce qui concerne les risques afférents au matériel radioélectrique, y compris les dangers dus à l'électricité et aux rayonnements et les dangers d'origine chimique ou mécanique;
- g) Utilisation du Manuel de recherche et de sauvetage à l'usage des navires de commerce (MERSAR) de l'OMCI, notamment en ce qui concerne les radiocommunications;
- h) Systèmes et méthodes de notification de la position des navires;

- i) Utilisation du Code international de signaux et du Vocabulaire normalisé de la navigation maritime de l'OMCI;
- j) Systèmes et méthodes d'obtention d'avis médicaux par radio.

ANNEXE II. RECOMMANDATION SUR LES PRESCRIPTIONS MINIMALES POUR GARANTIR LE MAINTIEN DES COMPÉTENCES ET LA MISE À JOUR DES CONNAISSANCES DES OPÉRATEURS RADIOÉLECTRICIENS

1. Tout opérateur radioélectricien titulaire d'un ou de plusieurs brevets délivrés ou reconnus par l'Administration devrait, afin de pouvoir continuer à être reconnu apte au service en mer, être tenu de prouver à l'Administration :

- a) A intervalles réguliers ne dépassant pas cinq ans, son aptitude physique, notamment en ce qui concerne son acuité visuelle et auditive et son élocution;
- b) Ses compétences professionnelles :
 - i) En justifiant d'un service approuvé dans les radiocommunications en tant qu'opérateur radioélectricien, sans interruption continue d'une durée supérieure à cinq ans;
 - ii) Dans le cas d'une telle interruption, en passant un test approuvé ou en suivant avec succès un ou plusieurs cours approuvés de formation en mer ou à terre qui devraient notamment porter sur les questions concernant directement la sauvegarde de la vie humaine en mer et le matériel moderne de radiocommunications, mais qui peuvent porter également sur le matériel de radionavigation.

2. Lorsque des méthodes, des appareils ou des pratiques d'un caractère nouveau sont introduits à bord des navires autorisés à battre son pavillon, l'Administration peut exiger que les opérateurs radioélectriciens passent un test approuvé ou suivent avec succès un ou plusieurs cours appropriés de formation en mer ou à terre qui portent tout particulièrement sur les fonctions en matière de sécurité.

3. Afin de pouvoir continuer à être reconnu apte au service en mer à bord de navires de types particuliers pour lesquels des prescriptions spéciales en matière de formation ont été adoptées à l'échelle internationale, tout opérateur radioélectricien devrait recevoir avec succès une formation ou être reçu à des examens approuvés, qui devraient tenir compte des règles et recommandations internationales pertinentes.

4. L'Administration devra faire en sorte que le texte des modifications apportées récemment aux règlements internationaux relatifs aux radiocommunications en ce qui concerne la sauvegarde de la vie humaine en mer soit mis à la disposition des navires qui relèvent de sa juridiction.

5. Les Administrations sont invitées à assurer ou à encourager, en consultation avec les intéressés, la mise au point d'un ensemble de cours de recyclage et de mise à jour, facultatifs ou obligatoires, selon le cas, en mer ou à terre, à l'intention des opérateurs radioélectriciens qui servent en mer, et notamment de ceux qui reprennent du service en mer. Ces cours devraient notamment porter sur les changements intervenus dans les techniques des radiocommunications maritimes ainsi que dans les règles et recommandations* internationales pertinentes relatives à la sauvegarde de la vie humaine en mer.

ANNEXE III. RECOMMANDATION SUR LES PRINCIPES FONDAMENTAUX ET LES DIRECTIVES D'EXPLOITATION POUR LA VEILLE RADIOÉLECTRIQUE DE SÉCURITÉ ET L'ENTRETIEN DU MATÉRIEL PAR LES OPÉRATEURS RADIOÉLECTRICIENS

Introduction

1. Les gouvernements devraient appeler l'attention des propriétaires de navires, des exploitants de navires, des capitaines et du personnel chargé de la veille radioélectrique sur les

* Y compris toute recommandation de l'OMCI relative à l'amélioration du système de détresse maritime.

principes et directives d'exploitation ci-après, qu'il conviendrait d'observer pour assurer le déroulement satisfaisant de la veille radioélectrique de sécurité lorsque le navire est en mer.

2. Pour l'observation des principes contenus dans la présente recommandation, il conviendrait de se conformer aux prescriptions des Règlements des radiocommunications annexés à la Convention internationale des télécommunications*, de la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer** et de tout autre accord international pertinent.

3. Aucune disposition de la présente recommandation ne change ou ne modifie les dispositions des Règlements des radiocommunications ou de la Convention SOLAS et, en cas de conflit, les dispositions des Règlements des radiocommunications et de la Convention SOLAS l'emportent.

4. En outre, la présente recommandation n'a pas pour objet d'entraver de quelque manière que ce soit les progrès futurs du système de sécurité maritime.

A. Principes fondamentaux à observer

5. Le capitaine de tout navire devrait exiger que :

- a) La veille radioélectrique soit assurée conformément aux dispositions pertinentes des Règlements des radiocommunications et de la Convention SOLAS;
- b) Le matériel soit maintenu en bon état de fonctionnement.

6. Les principes fondamentaux énumérés ci-dessous, sans que la liste en soit limitative, devraient être pris en considération à bord de tous les navires :

- a) Une veille aussi continue que possible devrait être assurée sur la fréquence de détresse 500 kHz et sur les autres fréquences de détresse appropriées;
- b) Des services radioélectriques de sécurité devraient être fournis au navire même et aux autres navires;
- c) Le matériel de radiocommunications obligatoire devrait être maintenu en bon état de fonctionnement;
- d) Pendant les périodes de silence qui interviennent durant les heures de veille, des mesures devraient être prises pour assurer une veille sur la fréquence 500 kHz afin de recevoir les communications de détresse et autres communications urgentes, ce qui peut être fait en explorant la bande de 495 à 505 kHz;
- e) La position du navire, régulièrement mise à jour, devrait pouvoir être connue à tout instant et, sur ordre du capitaine, affichée bien en évidence au poste où la veille est assurée;
- f) Les messages de détresse, d'urgence et de sécurité devraient être communiqués à l'officier de quart à la passerelle dès leur réception;
- g) Les avis météorologiques et avertissements de navigation de caractère courant intéressant la zone que traverse le navire et, si le capitaine en fait la demande, d'autres zones devraient être communiqués à l'officier de quart à la passerelle dès leur réception;
- h) A bord d'un navire qui participe à un système de notification de la position des navires, les comptes rendus de position pertinents devraient être envoyés en tant que de besoin, avec l'autorisation du capitaine;
- i) La veille radiotéléphonique devrait être assurée conformément aux dispositions arrêtées par l'Administration;
- j) Les émissions non autorisées, faites en particulier pendant les périodes de silence ou durant les émissions de détresse, et tout brouillage nuisible devraient, si possible, être identifiés, consignés dans le registre de bord radioélectrique et portés à l'attention de l'Admi-

* Dénommés ci-après « Règlements des radiocommunications ».

** Dénommée ci-après « Convention SOLAS ».

nistration en même temps qu'un extrait approprié dudit registre, conformément aux Règlements des radiocommunications;

- k) Les tâches de l'opérateur assurant la veille radioélectrique devraient être réparties de façon que son efficacité ne soit pas compromise par la fatigue, et qu'il soit suffisamment reposé et apte à tous autres égards lorsqu'il prend ses fonctions;
- l) Des précautions devraient être prises pour que l'acuité auditive de l'opérateur assurant la veille radioélectrique ne soit pas diminuée du fait d'une exposition à des bruits extérieurs excessifs sur le navire. Lorsque l'exposition à un bruit excessif est inévitable, l'opérateur radioélectricien chargé d'assurer la veille devrait porter un dispositif de protection.

B. *Directives d'exploitation pour la veille radioélectrique de sécurité et l'entretien du matériel*

Généralités

7. Avant le commencement d'un voyage, l'opérateur radioélectricien de service devrait s'assurer que :

- a) Tout le matériel radioélectrique dont il est responsable est en bon état de fonctionnement et les batteries d'accumulateurs suffisamment chargées;
- b) Tous les documents prescrits par les accords internationaux ainsi que leurs suppléments, les avis aux stations radioélectriques des navires et les documents additionnels prescrits par l'Administration responsable sont à sa disposition et les divergences signalées au capitaine;
- c) L'horloge de la cabine radioélectrique est à l'heure exacte;
- d) Les antennes sont correctement placées, non endommagées et convenablement branchées.

8. L'opérateur radioélectricien devrait s'assurer que tous les documents pertinents sont corrigés et modifiés conformément aux derniers suppléments en date.

9. Lorsqu'il prend ses fonctions à bord d'un navire pour la première fois, l'opérateur radioélectricien devrait veiller à ce que tous les manuels techniques soient à bord, ainsi que les pièces détachées, les instruments d'essai et les outils nécessaires pour le matériel de radiocommunications et, à la discrétion du capitaine, le matériel de radionavigation. Les lacunes devraient être signalées au capitaine.

Service de veille

10. *Radiotélégraphie.* a) Immédiatement avant le départ d'un port, l'opérateur radioélectricien devrait, lorsque cela est possible, mettre à jour les messages courants — bulletins météorologiques et avertissements de navigation — pour la zone que le navire va traverser et pour d'autres zones si le capitaine le demande, et transmettre ces messages au capitaine.

b) Lorsqu'il ouvre la station en quittant un port, l'opérateur radioélectricien devrait :

- i) Assurer l'écoute sur la fréquence de détresse 500 kHz pour le cas où il existerait une situation de détresse;
- ii) Envoyer un message TR (donnant le nom, la position et la destination du navire, etc.) à la station côtière locale et à d'autres stations côtières appropriées susceptibles de communiquer avec le navire;
- iii) Transcrire les prévisions météorologiques et les avertissements de navigation lors des premières émissions appropriées.

c) Lorsque la station est ouverte, l'opérateur radioélectricien devrait :

- i) Permettre la vérification des chronomètres en relayant, au moins une fois par jour, les signaux horaires jusqu'à la chambre des cartes;
- ii) Vérifier, au moins une fois par jour, l'horloge de la cabine radioélectrique par rapport aux signaux horaires;

- iii) A bord d'un navire sélectionné, s'efforcer de transmettre, par l'intermédiaire des stations côtières qualifiées, le plus grand nombre possible de messages OBS (bulletins météorologiques) captés pendant les vacances;
- iv) Envoyer un message TR à toute station en ondes hectométriques ou toute autre station côtière susceptible de communiquer avec le navire, lors de l'entrée du navire dans la zone de la station; la station côtière intéressée devrait être informée lorsque le navire sort de cette zone de travail;
- v) Ecouter, dans la mesure du possible, les listes d'appels transmises par les stations côtières susceptibles de communiquer avec le navire. Lorsque l'indicatif d'appel de son propre navire est entendu, répondre aussi rapidement que possible.

d) Lors qu'il ferme la station en arrivant dans un port, l'opérateur radioélectricien devrait :

- i) Informer la station côtière locale, et les autres stations côtières avec lesquelles une liaison a été établie, de l'arrivée du navire et de la fermeture de la station;
- ii) S'assurer que les antennes sont bien mises à la masse;
- iii) Vérifier que les batteries d'accumulateurs sont suffisamment chargées.

11. *Radiotéléphonie.* a) Chaque fois qu'une veille radioélectrique est assurée sur 2 182 kHz dans la cabine radioélectrique, on devrait surveiller cette fréquence en vue de la réception d'éventuelles émissions de détresse, d'urgence ou de sécurité.

b) En cas d'interception d'une de ces émissions, la procédure exposée dans les alinéas pertinents des paragraphes 12, 13 et 14 devrait être suivie.

c) Les heures où l'opérateur radioélectricien commence et termine toute veille à l'écoute sur 2 182 kHz, ainsi que les indications détaillées relatives au trafic de détresse, d'urgence et de sécurité, pour autant qu'elles ne font pas double emploi avec les indications relatives au trafic déjà reçu sur 500 kHz, devraient être consignées dans le registre de bord radioélectrique.

Mesures à prendre dans les cas de détresse et d'urgence et aux fins de la sécurité

12. *Détresse.* L'appel de détresse devrait avoir priorité absolue sur toutes les autres transmissions. Toutes les stations qui l'entendent devraient immédiatement cesser toutes les transmissions susceptibles de brouiller l'appel de détresse.

a) Dans les cas de détresse affectant son propre navire, l'opérateur radioélectricien devrait :

- i) Obtenir de la passerelle la position réelle ou estimée du navire ou, à défaut, utiliser la position connue la plus récente ou le relèvement vrai et la distance par rapport à une position géographique fixe. Lorsqu'il utilise la position connue la plus récente, l'heure de cette position devrait être exprimée en TU;
- ii) Emettre normalement sur 500 kHz en utilisant la procédure radiotélégraphique de détresse conformément aux Règlements des radiocommunications; l'appel et le message de détresse ne devraient être envoyés qu'avec l'autorisation du capitaine ou de la personne responsable du navire. D'autres fréquences internationales de détresse (ou d'autres fréquences) appropriées peuvent être utilisées, si cela est nécessaire, conformément aux Règlements des radiocommunications;
- iii) Répéter à intervalles, surtout pendant les périodes de silence, le message de détresse, précédé du signal d'alarme, si cela est nécessaire, et de l'appel de détresse, jusqu'à réception d'une réponse;
- iv) S'il ne reçoit pas de réponse au message de détresse émis sur la fréquence de détresse, répéter le message sur toute autre fréquence disponible à l'aide de laquelle l'attention pourrait être attirée;
- v) Utiliser n'importe quel moyen pour appeler l'attention;
- vi) Transmettre toutes les communications de détresse au capitaine dès leur réception;

- vii) Si le navire doit être abandonné avant d'avoir pu être localisé par un autre navire, placer les appareils radioélectriques en position d'émission continue, si cela semble nécessaire et si les circonstances le permettent.
- b) Dans les cas de détresse affectant un autre navire, l'opérateur radioélectricien devrait :
- i) Copier le message et le transmettre à la passerelle;
 - ii) En même temps, si possible, s'assurer que l'on procède à un relèvement radiogoniométrique. Si le relèvement est relatif, il faudrait également noter le cap du navire;
 - iii) Si, sans aucun doute, son navire est dans le voisinage du navire en détresse, accuser réception immédiatement. Dans les zones où des liaisons sûres peuvent être établies avec des stations côtières, laisser s'écouler un court intervalle de temps avant d'accuser réception, de sorte qu'une station côtière puisse transmettre son accusé de réception;
 - iv) Si, sans aucun doute, son navire n'est pas dans le voisinage du navire en détresse, laisser s'écouler un court intervalle de temps avant d'accuser réception du message, afin de permettre à des stations plus proches d'accuser réception sans brouillage;
 - v) Ne pas accuser réception :
 - 1) Lorsque son navire est très éloigné du navire en détresse et n'est pas en mesure d'apporter du secours, sauf si un message de détresse est entendu dont il n'a pas été accusé réception;
 - 2) D'un message de détresse transmis par une station côtière jusqu'à ce que le capitaine ait confirmé que le navire est en mesure de prêter assistance;
- vi) Dans le cas indiqué au sous-alinéa v, 1, et :
- 1) Lorsqu'on a appris qu'un navire en détresse n'est pas lui-même en mesure de transmettre un message de détresse; ou
 - 2) Lorsque le capitaine estime qu'une assistance supplémentaire est nécessaire; ou
 - 3) Lorsqu'un signal émis par une radiobalise pour la localisation des sinistres a été reçu alors qu'aucun message de détresse et d'urgence n'a été transmis,
- transmettre, avec l'émetteur approprié à plein volume, un message de détresse précédé, chaque fois que cela est possible, du signal d'alarme en utilisant les procédures DDD sur 500 kHz ou «Mayday Relay» sur 2 182 kHz ou 156,8 MHz, selon ce qui convient, ou sur toute autre fréquence pouvant être utilisée en cas de détresse, et prendre toutes autres dispositions nécessaires pour informer les autorités susceptibles d'apporter du secours, comme si son propre navire était en détresse;
- vii) Sur l'ordre du capitaine, donner aussitôt que possible le nom de son navire, sa position, sa vitesse et l'heure prévue d'arrivée à la position de détresse et, si la position du navire en détresse semble douteuse, le relèvement vrai du navire en détresse, précédé de l'abréviation QTE et de la classification du relèvement;
- viii) Consigner et transmettre à la passerelle tous autres accusés de réception, indications de position et heures d'arrivée, ainsi que toutes autres communications pertinentes du trafic de détresse;
- ix) Si une station côtière ou un navire mieux placé pour assister le navire en détresse prend la direction du trafic de détresse, travailler normalement avec la station qui dirige ce trafic;
- x) Maintenir une veille continue jusqu'à la fin du trafic de détresse. Si d'autres navires plus rapprochés fournissent un secours adéquat ou si le contact a été établi avec les stations côtières et qu'il est impossible que le navire soit appelé à fournir un relais ou des conseils spécialisés, la veille normale peut être reprise.
13. *Urgence.* a) Dans les cas d'urgence affectant son propre navire, l'opérateur radioélectricien devrait :
- i) En utilisant la procédure radiotélégraphique d'urgence et uniquement sur ordre du capitaine, envoyer le signal et le message d'urgence sur 500 kHz ou sur toute autre fréquence

qui peut être employée en cas de détresse. Lorsqu'il s'agit d'un message long ou d'un avis médical, ou lorsque le message doit être répété dans les zones à trafic intense, ledit opérateur devrait transmettre le message sur une fréquence de travail. Dans de tels cas, il devrait inclure dans l'appel des détails sur la fréquence sur laquelle le message d'urgence sera transmis;

- ii) Si le message d'urgence concerne une ou plusieurs personnes à la mer, être autorisé à faire précéder l'appel du signal d'alarme, mais uniquement lorsque l'assistance d'autres navires est demandée et ne peut être obtenue de façon satisfaisante au moyen du signal d'urgence;
- iii) Dans le cas d'un message adressé à une station déterminée, établir le contact avec cette station avant de passer sur une fréquence de travail;
- iv) Si le message est adressé à toutes les stations, laisser passer un intervalle de temps raisonnable avant de répéter l'appel et d'émettre le message;
- v) Lorsqu'une urgence intéressant toutes les stations devient sans objet et qu'il n'est plus nécessaire de lui donner suite, envoyer un message d'annulation sur la fréquence appropriée, adressé à toutes les stations.

b) Dans les cas d'urgence affectant un autre navire, l'opérateur radioélectricien devrait :

- i) Prendre soin de ne pas brouiller le signal d'urgence, car il a la priorité sur toutes les autres communications, sauf sur celles de détresse, ni de brouiller la transmission du message qui le suit;
- ii) Copier le message et le transmettre à la passerelle;
- iii) Rester à l'écoute pendant trois minutes au moins; passé ce délai, si aucun message d'urgence n'a été entendu, aviser si possible une station côtière de la réception du signal d'urgence; reprendre ensuite le service normal;
- iv) Dans le cas où le signal d'urgence est adressé à une station déterminée, être autorisé à continuer à émettre sur des fréquences autres que celle qui est utilisée pour la transmission du signal d'urgence ou du message d'urgence. Si nécessaire, faciliter par tous les moyens l'acheminement du message d'urgence à son destinataire, par exemple par retransmission.

14. *Sécurité.* a) Lorsqu'un message de sécurité doit être transmis, l'opérateur radioélectricien devrait :

- i) Transmettre le signal de sécurité vers la fin de la première période de silence disponible et transmettre un appel sur une ou plusieurs des fréquences internationales de détresse (500 kHz, 2 182 kHz et 156,8 MHz, selon ce qui convient) ou sur toute autre fréquence pouvant être utilisée en cas de détresse;
- ii) Transmettre, sur une fréquence de travail, dès que la période de silence prend fin, le message de sécurité qui suit l'appel en donnant une indication appropriée à cet effet à la fin de l'appel. En dehors des zones à trafic intense, des messages de sécurité de courte durée peuvent exceptionnellement être transmis sur la fréquence 500 kHz;
- iii) Transmettre, dans le plus bref délai possible, les appels et les messages de sécurité renfermant d'importants avis météorologiques et avertissements de navigation et les répéter à la fin de la première période de silence suivante.

b) Lorsqu'il perçoit le signal de sécurité*, l'opérateur radioélectricien devrait :

- i) Ne pas brouiller le signal ou le message;
- ii) Copier le message et le transmettre à la passerelle;
- iii) Apporter toute l'assistance possible, le cas échéant, à la diffusion de tels messages lorsqu'ils sont adressés «à tous les navires» et à la retransmission vers le destinataire de messages de caractère plus restreint si la demande lui en est faite.

* Une station côtière peut émettre un avis urgent de cyclone sous la forme d'un message de sécurité précédé du signal d'alarme et du signal de sécurité.

Autres tâches

15. *Tenue du registre de bord radioélectrique.* a) Le registre de bord radioélectrique devrait être tenu conformément aux dispositions des Règlements des radiocommunications et de la Convention SOLAS.

b) Le registre de bord radioélectrique devrait être conservé dans la cabine radioélectrique et devrait pouvoir être inspecté par les fonctionnaires habilités par l'Administration. Toutes les indications d'heures devraient être portées en TU.

c) Le registre de bord radioélectrique devrait pouvoir être inspecté à tout moment par le capitaine, et l'opérateur radioélectricien devrait attirer son attention sur toute indication importante du point de vue de la sécurité.

16. *Essais essentiels.* Lorsque le navire est en mer, l'opérateur radioélectricien devrait procéder à des essais en conformité de la Convention SOLAS. En outre, les essais suivants devraient être effectués pour faciliter la détection rapide des défauts latents :

a) Vérifier une fois par semaine au moins l'appareil de manipulation automatique pour contrôler la formation et la durée des signaux;

b) Vérifier à intervalles réguliers les instruments de mesure utilisés pour l'essai du matériel de radiocommunications et consigner par écrit toute anomalie qui pourrait être constatée;

c) Vérifier aussi souvent que possible les appareils radioélectriques portatifs et fixes à bord d'une embarcation ou d'un radeau de sauvetage qui aura été mis à l'eau. Les appareils radioélectriques portatifs et fixes devraient en tout état de cause être vérifiés tous les trois mois sur une embarcation ou un radeau de sauvetage à bord du navire. Chaque fois que les vérifications sont effectuées avec l'antenne installée, on devrait s'efforcer d'entrer en contact avec d'autres navires ou avec des stations côtières, à condition de ne pas brouiller d'autres transmissions. Si des batteries non rechargeables sont utilisées dans le matériel radioélectrique des embarcations et des radeaux de sauvetage, ces batteries devraient être remplacées aux intervalles recommandés par les fabricants ou dans des délais plus courts si les essais indiquent un fonctionnement défectueux;

d) A intervalles, lorsque le navire est en vue d'une radiobalise, procéder, en collaboration avec l'officier de navigation, à des relevements de contrôle pour vérifier l'exactitude de la courbe d'étalonnage du radiogoniomètre en utilisant un nombre de caps aussi élevé que possible. Les résultats devraient être consignés par écrit et communiqués au capitaine. Les sources d'erreur qui pourraient avoir leur origine à bord, telles que les modifications de l'installation des fils et les antennes non autorisées, devraient être localisées et signalées au capitaine.

17. *Démonstration d'appareils radioélectriques portatifs pour embarcations et radeaux de sauvetage.* Chaque fois que cela est possible, on devrait expliquer aux nouveaux membres de l'équipage le fonctionnement des appareils radioélectriques portatifs pour embarcations et radeaux de sauvetage, de manière qu'ils se familiarisent avec l'utilisation de ces appareils. Lorsque les appareils sont mis à l'essai dans une embarcation ou un radeau de sauvetage, leur installation et leur fonctionnement devraient être expliqués au plus grand nombre possible de membres de l'équipage.

18. *Démonstration de l'équipement radiotélégraphique de réserve.* Lorsque les Administrations exigent qu'une liste d'instructions avec les indicateurs numérotés correspondants soit jointe à l'équipement radiotélégraphique de réserve, y compris les appareils de manipulation automatique, les personnes appropriées désignées par le capitaine pour utiliser cet équipement en cas de situation critique, lorsque l'opérateur radioélectricien est empêché pour une raison quelconque, devraient recevoir à des intervalles adéquats des explications concernant cette utilisation.

19. *Entretien.* L'entretien se limite à des réparations simples.

ANNEXE IV. RECOMMANDATION SUR LA FORMATION DES OPÉRATEURS RADIOÉLECTRICIENS —
NORMES MINIMALES DE FORMATION EN MATIÈRE DE RADIOCOMMUNICATIONS MARITIMES DE
SÉCURITÉ

Généralités

1. Avant de commencer à recevoir la formation requise, le candidat devrait satisfaire aux conditions d'aptitude physique, notamment en ce qui concerne son acuité auditive et visuelle et son élocution.

2. La formation devrait se fonder sur les dispositions des Règlements des radiocommunications annexés à la Convention internationale des télécommunications* et de la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer** en vigueur, une attention particulière étant accordée aux derniers progrès réalisés par la technologie des radiocommunications maritimes et dans les systèmes de radiocommunications. Lors de l'établissement du programme, il devrait être tenu compte des questions ci-après, sans que la liste en soit limitative.

Théorie

3. Le schéma du programme est présenté dans l'appendice à la présente recommandation.

Pratique

4. La formation pratique devrait porter sur :

- a) La connaissance élémentaire des schémas électriques;
- b) L'utilisation et l'entretien des outils et des appareils d'essai dont la présence à bord est exigée par la Convention SOLAS;
- c) Les techniques permettant de souder et de dessouder, y compris celles qui ont trait aux dispositifs à semi-conducteurs et aux circuits modernes;
- d) Le fonctionnement et le réglage du matériel de radiocommunications de bord;
- e) Le fonctionnement et l'entretien de base des appareils radioélectriques portatifs pour embarcations et radeaux de sauvetage;
- f) La localisation logique des défauts élémentaires;
- g) La réparation des défauts simples;
- h) Les méthodes d'entretien de base;
- i) Les principes élémentaires de l'étalonnage des radiogoniomètres et la prise de relèvements radiogoniométriques;
- j) Les méthodes élémentaires permettant de protéger les récepteurs contre les brouillages électriques et électromagnétiques;
- k) Les notions relatives à l'installation, à la réparation et à l'entretien des antennes;
- l) Les consignes de sécurité;
- m) L'exploitation et l'entretien des sources d'énergie telles que machines rotatives, convertisseurs et batteries d'accumulateurs.

Techniques des radiocommunications

5. La formation devrait porter sur :

- a) Les techniques d'exploitation, dont :
 - i) L'émission et la réception en code morse, afin de satisfaire aux prescriptions des Règlements des radiocommunications;
 - ii) La réception en code morse en présence de brouillages typiques (réels ou enregistrés);
 - iii) L'emploi de circuits de filtrage et le réglage de l'oscillateur à battements, afin d'améliorer la réception du signal utile en présence de brouillages importants;

* Dénommés ci-après «Règlements des radiocommunications».

** Dénommée ci-après «Convention SOLAS».

- iv) Les techniques d'accord des récepteurs pour la réception des signaux à bande latérale unique;
- v) Les techniques d'accord des émetteurs et d'ajustement des antennes;
- vi) Les techniques d'accord des récepteurs pour la réception de signaux à déplacement de fréquence, y compris le fac-similé et l'appel sélectif;
- b) La veille radiotélégraphique, l'écoulement du trafic radiotélégraphique concernant en particulier les procédures de détresse, d'urgence et de sécurité et la tenue du registre de bord, y compris l'emploi des abréviations réglementaires et du Code Q;
- c) La veille radiotéléphonique, l'écoulement du trafic radiotéléphonique concernant en particulier les procédures de détresse, d'urgence et de sécurité, et la tenue du registre de bord, y compris l'emploi de la table d'épellation internationale des lettres et des chiffres;
- d) L'utilisation du Code international de signaux et du Vocabulaire normalisé de la navigation maritime de l'OMCI;
- e) Les procédures de communications prévues par le Manuel de recherche et de sauvetage à l'usage des navires de commerce (MERSAR) de l'OMCI, en radiotélégraphie comme en radiotéléphonie;
- f) Les systèmes et les méthodes de notification de la position des navires;
- g) Les systèmes et les méthodes d'obtention d'avis médicaux par radio;
- h) Les méthodes permettant de déterminer les fréquences optimales pour les communications en ondes décamétriques;
- i) L'emploi de fréquences d'appel en ondes décamétriques;
- j) La surveillance d'une fréquence de détresse assurée simultanément avec la surveillance ou l'utilisation d'une autre fréquence au moins.

Réglementation

6. La formation devrait être fondée sur les prescriptions des Règlements des radiocommunications et de la Convention SOLAS, notamment sur les sections qui traitent des questions suivantes :

- a) Les radiocommunications de détresse, d'urgence et de sécurité;
- b) Les moyens permettant d'éviter de causer des brouillages nuisibles, particulièrement en ce qui concerne le trafic de détresse;
- c) Les documents dont doivent être dotées les stations de navires, ainsi que leur utilisation.

Divers

7. Il est recommandé :

- a) De donner aux intéressés des cours d'anglais d'un niveau suffisant pour leur permettre d'échanger des communications radiotéléphoniques et radiotélégraphiques concernant la sauvegarde de la vie humaine en mer;
- b) De donner une formation aux techniques de survie des personnes et à l'utilisation pratique du matériel de sauvetage;
- c) D'inclure dans la formation un cours approuvé sur la lutte contre l'incendie qui mette l'accent sur les méthodes permettant d'éteindre les incendies dans la cabine radioélectrique en causant le minimum de dommages à l'installation radioélectrique.

APPENDICE. SCHÉMA DE PROGRAMME CONCERNANT LA THÉORIE DES RADIOCOMMUNICATIONS MARITIMES DE SÉCURITÉ

1. *Notions élémentaires d'électricité et de radiocommunications*

- a) Electricité, cellules primaires et secondaires;
- b) Electromagnétisme, inductance;

- c) Electrostatique, capacité;
- d) Courant alternatif, transformateurs et machines;
- e) Rôle des tubes électroniques et des dispositifs à semi-conducteurs;
- f) Appareils de mesure et mesures;
- g) Principes régissant les radiocommunications.

2. *Radiocommunications maritimes*

- a) Connaissance élémentaire des sources d'énergie;
- b) Connaissances des amplificateurs à fréquences vocales et à fréquences radioélectriques, des oscillateurs, des méthodes de modulation, du changement de fréquence et de la détection des signaux;
- c) Connaissance élémentaire de la propagation des ondes radioélectriques et des types d'antennes;
- d) Connaissance élémentaire des schémas fonctionnels des émetteurs, récepteurs, radiogoniomètres, auto-alarmes (radiotélégraphie et radiotéléphonie) et des appareils radio-électriques portatifs pour embarcations et radeaux de sauvetage, y compris les radiobalises pour la localisation des sinistres;
- e) Connaissance des fonctions des dispositifs de manipulation automatiques.

RÉSOLUTION 8. FORMATION SUPPLÉMENTAIRE DES MATELOTS FAISANT PARTIE D'UNE ÉQUIPE DE QUART À LA PASSERELLE

La Conférence,

Considérant qu'il est nécessaire de relever le niveau des compétences des matelots faisant partie d'une équipe de quart à la passerelle,

Consciente du fait que ce relèvement devrait être atteint grâce à une formation portant sur des questions qui viendraient s'ajouter à celles figurant dans les prescriptions minimales obligatoires applicables aux matelots faisant partie d'une équipe de quart à la passerelle de la Convention internationale de 1978 sur les normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille,

Décide de recommander que les matelots faisant partie d'une équipe de quart à la passerelle reçoivent une formation portant sur :

- a) Le fonctionnement et l'utilisation des installations de la passerelle dont ils sont appelés à se servir dans l'exercice de leurs fonctions, et
- b) Les prescriptions fondamentales applicables à la prévention de la pollution du milieu marin,

Prie instamment tous les gouvernements intéressés de donner effet dès que possible aux dispositions de la présente résolution.

RÉSOLUTION 9. PRESCRIPTIONS MINIMALES APPLICABLES À UN MÉCANICIEN NOMMÉ ADJOINT DE L'OFFICIER MÉCANICIEN CHARGÉ DU QUART

La Conférence,

Reconnaissant qu'il est important et urgent d'établir des prescriptions applicables aux mécaniciens ayant des responsabilités particulières lorsqu'ils font partie d'une équipe de quart dans la chambre des machines,

Reconnaissant qu'il n'existe pas suffisamment de dispositions appropriées relatives à la formation des mécaniciens ayant des responsabilités particulières lorsqu'ils font partie d'une équipe de quart dans la chambre des machines,

Décide :

- a) D'adopter la recommandation sur les prescriptions minimales applicables à un mécanicien nommé adjoint de l'officier mécanicien chargé du quart qui figure en annexe à la présente résolution;
 - b) De prier instamment tous les gouvernements intéressés de donner effet dès que possible aux dispositions de cette recommandation,
- Invite l'Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime :
- a) A maintenir cette recommandation à l'étude et à porter tous futurs amendements à l'attention des gouvernements intéressés;
 - b) A communiquer la présente résolution à tous les gouvernements invités à la Conférence.

ANNEXE. RECOMMANDATION SUR LES PRESCRIPTIONS MINIMALES APPLICABLES À UN MÉCANICIEN NOMMÉ ADJOINT DE L'OFFICIER MÉCANICIEN CHARGÉ DU QUART

1. Tout mécanicien qui est nommé adjoint de l'officier mécanicien chargé du quart à bord d'un navire de mer et qui assume des tâches particulières, ainsi que les responsabilités découlant de ces tâches, quant au fonctionnement et à l'entretien en toute sécurité des machines devrait prouver à l'Administration qu'il satisfait aux prescriptions minimales suivantes :

- a) Avoir 17 ans au moins;
- b) Etre en bonne condition physique, notamment en ce qui concerne son acuité visuelle et auditive;
- c) Avoir suivi une formation en ce qui concerne la lutte contre l'incendie, les premiers soins élémentaires, la survie des personnes, les risques pour la santé et la sécurité personnelle;
- d) Avoir servi en mer dans une chambre des machines pendant au moins 12 mois, la moitié de cette période de service pouvant être remplacée par une formation approuvée;
- e) Satisfaire aux prescriptions de la règle III/6 intitulée «Prescriptions minimales obligatoires applicables aux mécaniciens faisant partie d'une équipe de quart dans la chambre des machines» de la Convention internationale de 1978 sur les normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille.

2. Tout mécanicien nommé adjoint devrait :

- a) Connaître la fonction, le fonctionnement et les méthodes d'entretien de l'appareil propulsif principal et des machines auxiliaires;
- b) Connaître les procédures à suivre lors du quart dans la chambre des machines et les opérations normalement prévues dans le cadre du quart;
- c) Savoir se servir d'outils à main et d'outils portatifs à moteur;
- d) Pouvoir lire les instruments fournissant des indications qui intéressent les fonctions dont il s'acquitte dans le cadre du quart et comprendre ces indications;
- e) Connaître la fonction, le fonctionnement et les méthodes d'entretien des divers systèmes de pompage;
- f) Connaître les précautions à prendre en vue d'assurer la sécurité des opérations effectuées dans la chambre des machines;
- g) Connaître les termes techniques utilisés dans les locaux de machines ainsi que les noms de tous les éléments et équipements correspondants des machines.

3. Tout mécanicien nommé adjoint qui fait partie d'une équipe de quart dans la chambre des machines devrait être familiarisé avec les fonctions dont il doit s'acquitter lors du quart

dans les locaux de machines. En particulier, il devrait, pour s'acquitter de ses fonctions à bord de tout navire :

- a) Savoir se servir des systèmes appropriés de communication intérieure;
- b) Connaître les issues de secours partant des locaux de machines;
- c) Connaître les dispositifs d'alarme de la chambre des machines, pouvoir distinguer les différentes alarmes et reconnaître notamment les alarmes aux gaz d'extinction de l'incendie;
- d) Connaître l'emplacement et l'emploi du matériel de lutte contre l'incendie dans les locaux de machines;
- e) Connaître le matériel de protection de l'environnement;
- f) Etre capable de comprendre l'officier mécanicien chargé du quart et de se faire comprendre de lui.

4. Les Administrations devraient s'assurer que les documents officiels sont délivrés aux gens de mer qui possèdent les qualifications nécessaires en vertu des paragraphes 1 et 2 de la présente recommandation ou que toutes mentions utiles sont dûment inscrites sur les documents qu'ils détiennent.

5. L'Administration peut considérer qu'un marin satisfait aux prescriptions de la présente recommandation s'il a servi, dans des fonctions appropriées, dans le service «machine» pendant une période d'un an au moins au cours des cinq années qui ont précédé l'application de la présente recommandation par ladite Administration.

RÉSOLUTION 10. FORMATION ET QUALIFICATIONS DES OFFICIERS ET DES MATELOTS ET MÉCANICIENS DES PÉTROLIERS

La Conférence,

Sachant que les accidents dus à la manutention d'hydrocarbures en vrac peuvent constituer un danger pour la vie humaine et l'environnement,

Reconnaissant qu'il est important et urgent d'établir des prescriptions applicables aux officiers et aux matelots et mécaniciens spécialisés ayant des responsabilités particulières lors de la manutention des hydrocarbures en vrac,

Prenant note de la résolution 8 de la Conférence internationale de 1978 sur la sécurité des navires-citernes et la prévention de la pollution,

Reconnaissant qu'il n'existe pas suffisamment de dispositions appropriées relatives à la formation des officiers et des matelots et mécaniciens ayant des responsabilités particulières lors de la manutention de ces cargaisons,

Décide :

- a) D'adopter la recommandation sur la formation et les qualifications des officiers et des matelots et mécaniciens des pétroliers qui figure en annexe à la présente résolution;
- b) De prier instamment tous les gouvernements intéressés de donner effet dès que possible aux dispositions de cette recommandation,

Invite l'Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime :

- a) A maintenir cette recommandation à l'étude et à porter tous futurs amendements à l'attention de tous les gouvernements intéressés;
- b) A communiquer la présente résolution à tous les gouvernements invités à la Conférence.

ANNEXE. RECOMMANDATION SUR LA FORMATION ET LES QUALIFICATIONS DES OFFICIERS
ET DES MATELOTS ET MÉCANICIENS DES PÉTROLIERS

I. *Formation des officiers et des matelots et mécaniciens ayant des fonctions et des responsabilités particulières en ce qui concerne la cargaison et le matériel connexe*

La formation devrait comprendre deux parties, à savoir une partie générale portant sur les principes de base et une autre partie portant sur l'application de ces principes à l'exploitation du navire. Toute partie de cette formation peut être dispensée en mer ou à terre. Cette formation devrait être complétée par un enseignement pratique en mer et, le cas échéant, dans une installation appropriée à terre. La formation et l'enseignement devraient être dispensés entièrement par un personnel dûment qualifié.

A. *Principes*

1. *Caractéristiques des cargaisons d'hydrocarbures.* Exposé schématisé et démonstration pratique des propriétés physiques des hydrocarbures transportés en vrac; rapport entre la tension de vapeur et la température. Influence de la pression sur le point d'ébullition. Explication des expressions : tension de vapeur saturante, diffusion, pression partielle, limite d'inflammabilité, limites d'explosivité, formation de gaz, déplacement des gaz, point d'éclair et température de combustion spontanée. Signification sur le plan pratique du point d'éclair et de la limite inférieure d'inflammabilité. Explication simple des types de formation de la charge électrostatique.

2. *Toxicité.* Principes simples et explications des notions fondamentales; limites de toxicité, manifestations aiguës et chroniques de la toxicité, poisons et irritants pour l'organisme.

3. *Risques*

a) *Risques d'inflammabilité et d'explosion.* Limites d'inflammabilité. Sources d'inflammation et d'explosion. Dangers des traînées de nuages de vapeurs.

b) *Risques pour la santé.* Dangers en cas de contact avec la peau, d'inhalation et d'ingestion.

c) *Risques pour le milieu.* Effet des rejets d'hydrocarbures en mer sur la vie humaine et sur la faune et la flore marines. Effet de la densité et de la solubilité. Effet de la tension de vapeur et des conditions atmosphériques.

d) *Risques dus à la corrosion*

4. *Prévention des risques.* Mise en atmosphère inerte, techniques de surveillance, mesures antistatiques, ventilation, séparation et importance de la compatibilité des matières.

5. *Matériel de sécurité et protection du personnel.* Fonctions et étalonnage des appareils de mesure des gaz et du matériel analogue. Dispositifs spéciaux d'extinction de l'incendie, appareils respiratoires et matériel d'évacuation des citernes. Bonnes conditions d'utilisation des vêtements et du matériel de protection.

B. *Application à bord des navires*

1. *Règlements et recueils de règles pratiques.* Importance de la mise au point de plans d'urgence à bord du navire. Connaissance des documents suivants :

a) Dispositions appropriées des conventions internationales pertinentes;

b) Recueils de règles internationaux et nationaux;

c) Manuel de l'OMCI sur la pollution par les hydrocarbures; et

d) Manuels pertinents de règles de sécurité applicables aux navires-citernes*.

* Voir le manuel publié conjointement par l'ICS et l'OCIMF «International Safety Guide for Oil Tankers and Terminals» et le manuel de l'ICS «Guide to Helicopter/Ship Operations».

2. *Conception et équipement des pétroliers.* Connaissance des éléments ci-après :

- a) Dispositifs de tuyautages et de pompage, disposition des citernes et des ponts;
- b) Types de pompes à cargaison et leur utilisation pour divers types de cargaison;
- c) Dispositifs de nettoyage, de dégazage et de mise en atmosphère inerte des citernes;
- d) Ventilation des citernes à cargaison et des locaux d'habitation;
- e) Dispositifs de jaugeage et d'alarme;
- f) Dispositifs de réchauffage de la cargaison;
- g) Sécurité des circuits électriques.

3. *Exploitation des navires.* Calculs relatifs à la cargaison. Plans de chargement et de déchargement. Méthodes utilisées pour le chargement et le déchargement, y compris le transbordement d'un navire à un autre. Listes de contrôle. Utilisation du matériel de surveillance. Importance d'une surveillance appropriée du personnel. Dégazage et nettoyage des citernes. Le cas échéant, méthodes de lavage au pétrole brut et utilisation et entretien des dispositifs de mise en atmosphère inerte. Surveillance de l'accès aux chambres des pompes et espaces fermés. Emploi du matériel de détection des gaz et de sécurité. Méthodes du chargement sur résidus et procédures à suivre pour le ballastage et le déballastage. Prévention de la pollution de l'air et de l'eau.

4. *Réparations et entretien.* Précautions à prendre avant et pendant les travaux de réparation et d'entretien, et notamment ceux qui intéressent les dispositifs de pompage et de tuyautages, les circuits électriques et les dispositifs de commande. Sécurité du travail à chaud. Surveillance du travail à chaud et méthodes appropriées de travail à chaud.

5. *Consignes en cas de situation critique.* Plan d'urgence. Arrêt des opérations liées à la cargaison en cas de danger. Mesures à prendre en cas de défaillance des services essentiels à la cargaison. Lutte contre le feu à bord des pétroliers. Mesures à prendre après un abordage, un échouement ou en cas de fuite. Premiers soins et utilisation du matériel de réanimation. Utilisation d'appareils respiratoires. Sauvetage des personnes se trouvant dans des espaces fermés.

Note. Il est recommandé d'utiliser au maximum les manuels concernant les opérations et l'équipement à bord des navires, les films et les moyens visuels appropriés et de procéder à des débats sur le rôle que doit jouer l'organisation de la sécurité à bord du navire ainsi que sur le rôle des officiers de sécurité et des comités de sécurité.

II. *Formation des autres membres du personnel*

Les autres membres du personnel devraient suivre, à bord du navire et le cas échéant à terre, un cours de formation qui devrait être dispensé par un personnel qualifié qui a atteint le niveau de connaissance requis et possède une certaine expérience du transport de ce type de cargaison et des consignes de sécurité.

1. *Règles.* Connaissance des règles relatives à la sécurité du personnel à bord d'un navire-citerne au port et en mer.

2. *Risques pour la santé et précautions à prendre.* Dangers en cas de contact avec la peau, d'inhalation ou d'ingestion accidentelle de la cargaison. Manque d'oxygène, en particulier dans le cas des dispositifs de mise en atmosphère inerte. Propriétés nocives des cargaisons transportées. Accidents du personnel et premiers soins. Liste des choses à faire et à ne pas faire.

3. *Prévention et extinction de l'incendie.* Contrôle de l'application des interdictions de fumer et de faire cuire des aliments. Sources d'inflammation. Prévention de l'incendie et des explosions. Méthodes de lutte contre l'incendie. Notions sur les appareils portatifs et les installations fixes.

4. *Prévention de la pollution.* Consignes à suivre pour prévenir la pollution de l'air et de l'eau. Mesures à prendre en cas de fuite.

5. *Matériel de sécurité et utilisation de ce matériel.* Utilisation correcte des vêtements et du matériel de protection, des appareils de réanimation, du matériel d'évacuation et du matériel de sauvetage.

6. *Consignes en cas de situation critique.* Connaissance du plan d'urgence.

7. *Matériel de manutention de la cargaison et utilisation de ce matériel.* Description générale du matériel de manutention de la cargaison. Méthodes sûres de chargement et de déchargement et précautions à observer. Sécurité de l'accès aux espaces fermés.

III. *Formation en matière de lutte contre l'incendie*

Tous les membres du personnel devraient avoir suivi un cours de base ou un cours avancé approuvé sur les aspects pratiques de la lutte contre l'incendie qui soit adapté à leurs fonctions et à leurs responsabilités.

RÉSOLUTION 11. FORMATION ET QUALIFICATIONS DES OFFICIERS ET DES MATELOTS ET MÉCANICIENS DES NAVIRES-CITERNES POUR PRODUITS CHIMIQUES

La Conférence,

Sachant que les accidents dus à la manutention de produits chimiques en vrac peuvent constituer un danger pour la vie humaine et l'environnement,

Reconnaissant qu'il est important et urgent d'établir des prescriptions applicables aux officiers et aux matelots et mécaniciens spécialisés ayant des responsabilités particulières lors de la manutention des produits chimiques dangereux ou nocifs transportés en vrac,

Ayant examiné la résolution A.286(VIII)¹ adoptée par l'Assemblée de l'Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime sur cette question,

Notant que la question visée par la résolution A.286(VIII) est étroitement liée aux objectifs de la Conférence,

Décide :

- a) D'adopter la recommandation sur la formation et les qualifications des officiers et des matelots et mécaniciens des navires-citernes pour produits chimiques, qui figure en annexe à la présente résolution;
- b) De prier instamment tous les gouvernements intéressés de donner effet dès que possible aux dispositions de cette recommandation,

Invite l'Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime :

- a) A maintenir cette recommandation à l'étude et à porter à l'attention de tous les gouvernements intéressés tous futurs amendements, y compris les dispositions concernant la manutention des produits chimiques secs, dangereux ou nocifs, transportés en vrac;
- b) A communiquer la présente résolution à tous les gouvernements invités à la Conférence.

¹ Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime, *Résolutions et autres décisions, huitième session*, 13-23 novembre 1973, p. 202.

ANNEXE. RECOMMANDATION SUR LA FORMATION ET LES QUALIFICATIONS DES OFFICIERS ET DES MATELOTS ET MÉCANICIENS DES NAVIRES-CITERNES POUR PRODUITS CHIMIQUES

I. *Formation des officiers et des matelots et mécaniciens responsables de la manutention de la cargaison et du matériel connexe*

La formation devrait comprendre deux parties, à savoir une partie générale portant sur les principes de base et une autre partie portant sur l'application de ces principes à l'exploitation du navire. Toute partie de cette formation peut être dispensée en mer ou à terre. Cette formation devrait être complétée par un enseignement pratique en mer et, le cas échéant, dans une installation appropriée à terre. La formation et l'enseignement devraient être dispensés entièrement par un personnel dûment qualifié.

A. *Principes*

1. *Physique élémentaire.* Exposé schématique et démonstration pratique des propriétés physiques des produits chimiques transportés en vrac; rapport entre la tension de vapeur et la température. Influence de la pression sur le point d'ébullition. Explication des expressions: tension de vapeur saturante, diffusion, pression partielle, limite d'inflammabilité, point d'éclair et température de combustion spontanée. Signification sur le plan pratique du point d'éclair et de la limite inférieure d'inflammabilité. Explication simple des types de formation de la charge électrostatique.

2. *Chimie élémentaire.* Symboles et structures chimiques, éléments de la chimie des acides et des bases, structure et propriétés des produits chimiques couramment transportés, réaction chimique de combinaisons courantes. Notions suffisantes pour permettre une bonne utilisation des codes et recueils de règles.

3. *Toxicité.* Principes simples et explications des notions fondamentales; limites de toxicité, manifestations aiguës et chroniques de la toxicité, poisons et irritants pour l'organisme.

4. *Risques*

a) *Risques d'inflammabilité et d'explosion.* Limites d'inflammabilité. Sources d'inflammation et d'explosion.

b) *Risques pour la santé.* Dangers en cas de contact avec la peau, d'inhalation et d'ingestion.

c) *Risques pour le milieu.* Effets des rejets de produits chimiques en mer sur la vie humaine et sur la faune et la flore marines. Effet de la densité et de la solubilité. Dangers des traînées de nuages de vapeurs. Effets de la tension de vapeur et des conditions atmosphériques.

d) *Risques dus à la réactivité.* Autoréaction; polymérisation, effets de la température, des impuretés en tant que catalyseurs. Réaction avec l'air, l'eau et d'autres produits chimiques.

e) *Risques dus à la corrosion.* Dangers pour le personnel, attaque des matériaux de construction. Effets de la concentration. Dégagement d'hydrogène.

5. *Prévention des risques.* Mise en atmosphère inerte ou sous une nappe d'eau de protection, agents déshydratants, techniques de surveillance. Mesures antistatiques. Ventilation. Séparation. Inhibition de la cargaison. Importance de la compatibilité des matières.

6. *Matériel de sécurité et protection du personnel.* Fonctions et étalonnage des appareils de mesure et du matériel analogue. Dispositifs spéciaux d'extinction de l'incendie, appareils respiratoires et matériel d'évacuation. Bonnes conditions d'utilisation des vêtements et du matériel de protection.

B. Application à bord des navires

1. *Règlements et recueils de règles pratiques.* Connaissance des recueils de l'OMCI, des recueils internationaux* et des règlements portuaires pertinents. Importance de la mise au point de plans d'urgence à bord du navire.

2. *Conception et équipement des navires-citernes pour produits chimiques.* Description brève des dispositions spéciales en matière de tuyautages, de pompage et de citernes; contrôle du trop-plein. Types de pompes à cargaison et leur utilisation pour divers types de cargaison. Dispositifs de nettoyage et de dégazage des citernes. Ventilation des citernes à cargaison et des locaux d'habitation, sas. Dispositifs de jaugeage. Dispositifs de surveillance de la température des citernes. Sécurité des circuits électriques.

3. *Exploitation des navires.* Calculs relatifs à la cargaison. Plans de chargement et de déchargement. Méthodes utilisées pour le chargement et le déchargement. Listes de contrôle. Utilisation du matériel de surveillance. Dégazage et nettoyage des citernes (utilisation correcte de produits d'absorption et de mouillage ainsi que de détergents). Utilisation et maintien des atmosphères inertes. Surveillance de l'accès aux chambres des pompes et espaces fermés. Emploi du matériel de détection et de sécurité. Evacuation des déchets et des eaux de lavage.

4. *Réparations et entretien.* Précautions à prendre avant la réparation et l'entretien des dispositifs de pompage et de tuyautages, des circuits électriques et des dispositifs de commande.

5. *Consignes en cas de situation critique.* Plan d'urgence. Arrêt des opérations liées à la cargaison en cas de danger. Mesures à prendre en cas de défaillance des services essentiels à la cargaison. Lutte contre le feu à bord des navires-citernes pour produits chimiques. Mesures à prendre après un abordage, un échouement ou en cas de fuite. Premiers soins et utilisation du matériel de réanimation et de décontamination. Utilisation d'appareils respiratoires. Sauvetage des personnes se trouvant dans des espaces fermés.

Note. Il est recommandé d'utiliser au maximum les manuels concernant les opérations et l'équipement à bord des navires, les films et les moyens visuels appropriés et de procéder à des débats sur le rôle que doit jouer l'organisation de la sécurité à bord du navire ainsi que sur le rôle des officiers de sécurité et des comités de sécurité.

II. Formation des autres membres du personnel

Les autres membres du personnel devraient suivre, à bord du navire et le cas échéant à terre, un cours de formation qui devrait être dispensé par un personnel qualifié qui a atteint le niveau de connaissance requis et possède une certaine expérience du transport de ce type de cargaison et des consignes de sécurité.

1. *Règles.* Connaissance des règles relatives à la sécurité du personnel à bord d'un navire-citerne au port et en mer.

2. *Risques pour la santé et précautions à prendre.* Dangers en cas de contact avec la peau, d'inhalation ou d'ingestion de la cargaison. Manque d'oxygène, en particulier dans le cas des dispositifs de mise en atmosphère inerte. Propriétés toxiques des cargaisons transportées. Accidents du personnel et premiers soins. Liste des choses à faire et à ne pas faire.

3. *Prévention et extinction de l'incendie.* Contrôle de l'application des interdictions de fumer et de faire cuire des aliments. Source d'inflammation. Prévention de l'incendie et des explosions. Méthodes de lutte contre l'incendie. Notions sur les appareils portatifs et les installations fixes.

4. *Prévention de la pollution.* Consignes à suivre pour prévenir la pollution de l'air et de l'eau. Mesures à prendre en cas de fuite.

5. *Matériel de sécurité et utilisation de ce matériel.* Utilisation correcte des vêtements et du matériel de protection, des appareils de réanimation, du matériel d'évacuation et du matériel de sauvetage.

* Voir les manuels de l'ICS «Tanker Safety Guide (Chemicals)» et «Guide to Helicopter/Ship Operations».

6. *Consignes en cas de situation critique.* Connaissance du plan d'urgence.

7. *Matériel de manutention de la cargaison et utilisation de ce matériel.* Description générale du matériel de manutention de la cargaison. Méthodes sûres de chargement et de déchargement et précautions à observer. Sécurité de l'accès aux espaces fermés.

III. *Formation en matière de lutte contre l'incendie*

Tous les membres du personnel devraient avoir suivi un cours de base ou un cours avancé approuvé sur les aspects pratiques de la lutte contre l'incendie qui soit adapté à leurs fonctions et à leurs responsabilités.

RÉSOLUTION 12. FORMATION ET QUALIFICATIONS DES CAPITAINES, DES OFFICIERS ET DES MATELOTS ET MÉCANICIENS DES NAVIRES-CITERNES POUR GAZ LIQUÉFIÉS

La Conférence,

Sachant que les accidents dus à la manutention de gaz liquéfiés en vrac peuvent constituer un danger pour la vie humaine et l'environnement,

Reconnaissant qu'il n'existe pas suffisamment de dispositions appropriées relatives à la formation obligatoire des capitaines, des officiers et des matelots et mécaniciens ayant des responsabilités particulières lors de la manutention de ces cargaisons,

Etant d'avis qu'il convient de mettre en œuvre dès que possible des prescriptions minimales obligatoires,

Décide d'adopter la recommandation sur la formation et les qualifications des capitaines, des officiers et des matelots et mécaniciens des navires-citernes pour gaz liquéfiés, qui figure en annexe à la présente résolution,

Recommande :

- a) Que tous les gouvernements intéressés tiennent compte des directives contenues dans l'annexe de la présente résolution;
- b) Que tous les capitaines, officiers, matelots et mécaniciens à bord de ces navires soient tenus de suivre un cours de formation de base approuvé en ce qui concerne la sécurité, les consignes à observer en cas d'urgence et la lutte contre l'incendie. Cette formation devrait être d'une portée et d'une durée suffisantes pour que les intéressés apprennent à connaître non seulement les dangers en cause mais également les caractéristiques de la conception et de la construction de ces navires qui en renforcent la sécurité afin d'éviter l'indécision ou la panique dans des situations critiques et en cas de petits accidents;
- c) Que tous les capitaines, officiers de pont et officiers mécaniciens ainsi que tous les matelots et mécaniciens ayant des fonctions et des responsabilités particulières en ce qui concerne la cargaison et le matériel connexe soient tenus de suivre des cours de formation spéciale approuvés et que ces cours soient d'une durée suffisante et soient complétés par une formation et une expérience à bord;
- d) Que, pour reconnaître les niveaux de compétence, tous les gouvernements intéressés exigent qu'il soit procédé à une évaluation indépendante des connaissances des intéressés à l'issue de la formation prescrite ou acceptent comme preuve de leur compétence leur réussite à la fin de cours de formation approuvés étroitement contrôlés qui peuvent comprendre une évaluation périodique et une évaluation globale, par l'instructeur, du travail et de la participation des élèves;
- e) Que tous les gouvernements intéressés s'assurent que le niveau de compétence de l'officier directement responsable de la cargaison est satisfaisant et veillent à ce

que les documents pertinents soient délivrés à ceux qui sont qualifiés à cet égard en raison de leur formation et de leur expérience,

Invite l'Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime :

- a) A maintenir cette recommandation à l'étude et à porter tous futurs amendements à l'attention de tous les gouvernements intéressés;
- b) A communiquer la présente résolution à tous les gouvernements invités à la Conférence.

ANNEXE. RECOMMANDATION SUR LA FORMATION ET LES QUALIFICATIONS DES CAPITAINES, DES OFFICIERS ET DES MATELOTS ET MÉCANICIENS DES NAVIRES-CITERNES POUR GAZ LIQUÉFIÉS

I. *Introduction*

1. La formation devrait comprendre deux parties :

- a) Un enseignement contrôlé, dispensé par des instructeurs spécialisés dans un établissement à terre ou à bord d'un navire spécialement équipé d'installations de formation, qui porterait sur les principes de base et l'application de ces principes à l'exploitation du navire. Dans certaines situations particulières, les Administrations peuvent permettre qu'un officier subalterne ou qu'un matelot ou mécanicien soit formé à bord du navire-citerne pour gaz liquéfiés sur lequel il sert à condition que ce service soit d'une durée limitée fixée par l'Administration, que l'intéressé n'ait pas de fonctions ni de responsabilités en ce qui concerne la cargaison ou le matériel connexe et qu'en outre il reçoive par la suite une formation conforme à la présente recommandation pour tout service ultérieur;
- b) Une formation et une expérience complémentaires à bord permettant d'appliquer les principes acquis à un type particulier de navire et de système de stockage de la cargaison.

2. Lors de l'élaboration d'un programme de cours de formation approuvé par l'Administration, il doit être tenu compte du Recueil de règles de l'OMCI relatives à la construction et à l'équipement des navires transportant des gaz liquéfiés en vrac et des manuels pertinents de règles de sécurité applicables aux navires-citernes*.

La formation devrait être dispensée aux niveaux suivants :

A. *Capitaines, tous les officiers et tous les matelots et mécaniciens*

1. *Cours fondamental de formation sur les mesures de sécurité applicables aux navires-citernes pour gaz.* Cette formation devrait de préférence être dispensée aux intéressés dans un établissement de formation approuvé à terre avant leur affectation à un navire. Elle pourrait être également donnée dans le cadre d'un programme approuvé, organisé à bord et dirigé par un personnel qualifié sous la surveillance et l'autorité du capitaine. Cette formation devrait porter sur les matières suivantes :

- a) *Généralités*
 - i) Types de gaz transportés;
 - ii) Risques associés aux gaz pouvant être manipulés;
 - iii) Description générale des systèmes de transport de la cargaison;
 - iv) Systèmes de chargement et de déchargement, y compris les systèmes de dégagement des citernes à cargaison;
 - v) Caractéristiques de conception visant à assurer la sécurité et prescriptions particulières.
- b) *Prévention et extinction de l'incendie.* Contrôle de l'application des interdictions de fumer et de faire cuire des aliments. Sources d'inflammation. Prévention de l'incendie et

* Voir les manuels de l'ICS « Tanker Safety Guide (Liquefied Gas) » et « Guide to Helicopter/Ship Operations ».

des explosions. Méthodes de lutte contre l'incendie. Notions sur les appareils portatifs et les installations fixes.

- c) *Risques pour la santé et protection du personnel*
 - i) Dangers en cas de contact avec la peau et d'inhalation de vapeurs émanant de la cargaison ou de gaz inertes. Types d'antidotes et leurs effets;
 - ii) Utilisation correcte des vêtements de protection, des appareils respiratoires, des appareils de réanimation, du matériel de sauvetage et du matériel d'évacuation;
 - iii) Accès aux espaces fermés.
- d) *Prévention de la pollution.* Consignes à suivre pour prévenir la pollution de l'air et de l'eau. Mesures à prendre en cas de fuite.
- e) *Consignes en cas de situation critique.* Schéma fondamental du plan d'urgence. Mesures à prendre dans les circonstances suivantes :
 - i) Incendie;
 - ii) Abordage et échouement;
 - iii) Déversements ou fuites de gaz liquéfiés;
 - iv) Accident de personnes.

2. *Cours sur la lutte contre l'incendie portant notamment sur les caractéristiques spécifiques des incendies à bord des navires-citernes pour gaz*

- a) Tous les membres du personnel devraient avoir suivi un cours de base ou un cours avancé approuvé sur les aspects pratiques de la lutte contre l'incendie qui soit adapté à leurs fonctions et à leurs responsabilités;
- b) Cette formation devrait être dispensée à terre ou à bord d'un navire par des instructeurs spécialisés dans un établissement spécialement équipé d'installations de formation.

3. Les nouveaux membres de l'équipage devraient dès leur prise de fonctions à bord être pleinement informés de tous les aspects des consignes à observer en cas de situation critique qui sont énumérées ci-dessus.

B. *Capitaines, tous les officiers de pont et officiers mécaniciens et matelots et mécaniciens ayant des fonctions et des responsabilités particulières en ce qui concerne la cargaison et le matériel connexe*

1. La présente partie devrait s'appliquer intégralement au capitaine, au second, au chef mécanicien, au second mécanicien et à l'officier directement responsable de la cargaison s'il n'appartient pas à l'une des quatre catégories précédentes.

2. L'Administration peut toutefois accepter des variations du niveau des connaissances requises dans le programme ci-dessous en fonction des tâches et fonctions qui incombent aux autres membres de l'équipage.

3. Les fonctions ou responsabilités particulières en ce qui concerne la cargaison et le matériel connexe sont celles qui ont trait au chargement ou au déchargement de la cargaison, à sa conservation, à son traitement ou à la surveillance de l'utilisation de la cargaison à bord et au fonctionnement ou à l'entretien du matériel connexe.

4. Cette formation devrait porter sur les matières suivantes sans que la liste en soit limitative :

- a) *Chimie et physique.* Introduction à la chimie et à la physique de base dans la mesure où elles intéressent la sécurité du transport des gaz liquéfiés en vrac à bord des navires.
 - i) Propriétés et caractéristiques des gaz liquéfiés et de leurs vapeurs
 - 1) Définition des gaz;
 - 2) Lois élémentaires régissant les gaz;
 - 3) Equation des gaz;

- 4) Densité des gaz;
 - 5) Diffusion et mélange des gaz;
 - 6) Compression des gaz;
 - 7) Liquéfaction des gaz;
 - 8) Réfrigération des gaz;
 - 9) Température critique;
 - 10) Signification pratique du point d'éclair;
 - 11) Limites supérieure et inférieure d'explosivité;
 - 12) Température de combustion spontanée;
 - 13) Compatibilité des gaz;
 - 14) Réactivité;
 - 15) Polymérisation.
- ii) Propriétés des liquides simples
- 1) Densités;
 - 2) Variation en fonction de la température;
 - 3) Tension de vapeur et température;
 - 4) Vaporisation et ébullition.
- iii) Nature et propriétés des solutions
- 1) Solubilité des gaz dans les liquides;
 - 2) Miscibilité entre liquides et effets du changement de température;
 - 3) Densités des solutions et dépendance par rapport à la température et à la concentration;
 - 4) Effets des substances dissoutes sur les points de fusion et d'ébullition;
 - 5) Hydrates, formation et élimination;
 - 6) Hygroscopicité;
 - 7) Assèchement de l'air et des autres gaz.
- b) *Risques pour la santé*
- i) Toxicité
 - 1) Formes que peut revêtir la toxicité des gaz liquéfiés et de leurs vapeurs;
 - 2) Propriétés toxiques des inhibiteurs et des produits de combustion, à la fois des matériaux de construction et des gaz liquéfiés transportés;
 - 3) Manifestations aiguës et chroniques de toxicité, poisons et irritants pour l'organisme;
 - 4) Valeur limite de seuil (TLV).
 - ii) Dangers en cas de contact avec la peau, d'inhalation et d'ingestion.
 - iii) Premiers soins et administration d'antidotes.
- c) *Stockage de la cargaison*
- i) Principes des systèmes de stockage de cargaison.
 - ii) Réglementation.
 - iii) Visites.
 - iv) Construction, matériaux, revêtement, isolement des citernes.
 - v) Compatibilité.
- d) *Méthodes d'exploitation*
- i) Règlements et recueils de règles pratiques.

- ii) Connaissance des recueils de l'OMCI, des codes nationaux et des codes internationaux pertinents*.
 - iii) Réglementation portuaire.
 - iv) Importance du plan d'urgence du navire et répartition des tâches.
- e) *Pollution*
- i) Dangers pour la vie humaine et pour le milieu marin.
 - ii) Effets du poids spécifique et de la solubilité.
 - iii) Dangers des traînées de nuages de vapeurs.
 - iv) Rejet à la mer de liquides cryogéniques.
 - v) Réglementation nationale, internationale et locale.
- f) *Dispositif de manutention de la cargaison*
- i) Description des principaux types de pompes, de systèmes de pompage, de systèmes de retour de vapeur, de tuyautages et de vannes.
 - ii) Explication des notions de pression, de vide, d'aspiration, d'écoulement et de niveau.
 - iii) Filtres et crépines.
 - iv) Dispositifs d'expansion.
 - v) Ecrans coupe-flammes.
 - vi) Gaz inertes couramment utilisés.
 - vii) Systèmes de stockage, de production et de distribution.
 - viii) Schéma des différents types de systèmes et leurs modes sûrs et efficaces d'exploitation et d'entretien.
 - ix) Systèmes de contrôle de la température et de la pression.
 - x) Systèmes de dégagement des citernes à cargaison.
 - xi) Systèmes de recirculation des liquides et de reliquéfaction.
 - xii) Systèmes de jaugeage de la cargaison et instruments.
 - xiii) Systèmes de contrôle et de détection des gaz.
 - xiv) Systèmes de contrôle du gaz carbonique.
 - xv) Systèmes de réutilisation des produits d'ébullition.
 - xvi) Systèmes auxiliaires.
- g) *Méthodes d'exploitation du navire*
- i) Préparation du chargement et du déchargement et méthode à suivre.
 - ii) Listes de contrôle.
 - iii) Entretien de la cargaison en cours de traversée et au port.
 - iv) Séparation des cargaisons et procédure à suivre pour le transfert de la cargaison.
 - v) Changement de cargaison, procédure à suivre pour le nettoyage des citernes.
 - vi) Echantillonnage de la cargaison.
 - vii) Ballastage et déballastage.
 - viii) Systèmes de réchauffage et de refroidissement.
 - ix) Méthodes de réchauffage et de dégazage.
 - x) Méthodes de refroidissement des dispositifs dégazés par rapport à la température ambiante et précautions à prendre à cet égard en matière de sécurité.

* Voir les manuels de l'ICS « Tanker Safety Guide (Liquefied Gas) » et « Guide to Helicopter/Ship Operations ».

h) Pratiques et matériel de sécurité

- i) Fonction, étalonnage et utilisation des appareils portatifs de mesure.
- ii) Matériel et méthodes de lutte contre l'incendie.
- iii) Appareils respiratoires.
- iv) Appareils de réanimation.
- v) Matériel d'évacuation.
- vi) Matériel de sauvetage.
- vii) Vêtements et matériel de protection.
- viii) Accès aux espaces fermés.
- ix) Précautions à observer avant et pendant les réparations et l'entretien des systèmes de stockage de la cargaison et des dispositifs de commande.
- x) Surveillance du personnel pendant les opérations pouvant être dangereuses.
- xi) Types de matériel électrique de sécurité agréé et principes connexes.
- xii) Sources d'inflammation.

i) Consignes en cas de situation critique

- i) Plan d'urgence.
- ii) Arrêt des opérations liées à la cargaison en cas de danger.
- iii) Dispositifs de fermeture des vannes à cargaison en cas d'urgence.
- iv) Mesures à prendre en cas de défaillance des dispositifs ou services essentiels à la cargaison.
- v) Mesures à prendre en cas d'abordage, d'échouement ou de déversement ou lorsque le navire est enveloppé de vapeurs toxiques ou inflammables.

5. La formation et l'expérience complémentaire à bord fondées sur le manuel d'exploitation du navire devraient porter notamment sur les systèmes ci-dessous :

a) Dispositif de manutention de la cargaison

- i) Circuits de tuyautages, pompes, vannes, détenteurs et circuits de vapeur.
- ii) Mode d'entretien et caractéristiques de fonctionnement du dispositif de manutention de la cargaison.
- iii) Recirculation des liquides.

b) Instruments

- i) Indicateurs de niveau de la cargaison.
- ii) Systèmes de détection des gaz.
- iii) Systèmes de surveillance de la température de la coque et de la cargaison.
- iv) Diverses méthodes de transmission d'un signal émis par un détecteur au poste de surveillance.
- v) Systèmes automatiques de mise hors circuit.

c) Evacuation des produits d'ébullition

- i) Utilisation comme carburant
 - 1) Compresseurs;
 - 2) Echangeurs de chaleur;
 - 3) Tuyautages à gaz et ventilation dans les locaux de machines et les locaux gardés.
- ii) Principes liés à l'utilisation de deux carburants
 - 4) Chaudières;
 - 5) Turbines à gaz;
 - 6) Moteurs diesel.

- iii) Aération d'urgence.
- iv) Reliquéfaction.
- d) *Systèmes auxiliaires*
 - i) Ventilation, mise à l'état inerte.
 - ii) Vannes
 - 1) A fermeture rapide;
 - 2) A commande à distance;
 - 3) Pneumatiques;
 - 4) De trop-plein;
 - 5) A régulation de pression;
 - 6) A pression/dépression.
 - iii) Systèmes à vapeur pour les espaces vides, citernes à ballast, condenseurs.
- e) *Principes généraux de l'exploitation des dispositifs de manutention de la cargaison*
 - i) Mise en atmosphère inerte des citernes à cargaison et des espaces vides.
 - ii) Refroidissement des citernes, chargement.
 - iii) Opérations au cours des voyages en charge et sur lest.
 - iv) Déchargement et assèchement des citernes.
 - v) Consignes en cas d'urgence, y compris les mesures prévues d'avance à prendre en cas de fuite, d'incendie, d'abordage, d'échouement, de déchargement d'urgence de la cargaison, d'accidents de personnes.

Note. Il est recommandé d'utiliser au maximum les manuels concernant les opérations et l'équipement à bord des navires, les films, les moyens visuels et autres moyens appropriés et de procéder à des débats sur le rôle que doit jouer l'organisation de la sécurité à bord du navire ainsi que sur le rôle des officiers de sécurité et des comités de sécurité. Il faudrait favoriser la fourniture des moyens appropriés afin d'offrir à bord, de façon suivie, une formation et un programme de sécurité efficaces.

6. L'officier directement responsable de la cargaison devrait :

- a) Relever directement du capitaine;
- b) Avoir acquis avec succès toute la formation requise;
- c) Avoir servi pendant au moins deux mois à bord d'un navire transportant des gaz liquéfiés en vrac, ce service ayant :
 - i) Eté accompli sous la direction, le contrôle et les instructions d'un officier directement responsable de la cargaison;
 - ii) Comporté des transferts de cargaison, y compris des chargements et des déchargements;
- d) Prouver au capitaine qu'il possède les qualifications et aptitudes nécessaires.

II. *Généralités*

1. Les Administrations devraient veiller à ce qu'un document officiel soit délivré à toute personne qui, compte tenu de la formation reçue et de l'expérience acquise, a les qualifications voulues en vertu de la présente annexe pour servir en tant qu'officier directement responsable de la cargaison.

2. Conformément aux normes pertinentes approuvées, le capitaine de tout navire devrait s'assurer que l'officier directement responsable de la cargaison possède ce document et qu'il a obtenu récemment l'expérience pratique voulue à bord d'un type de navire approprié pour pouvoir s'acquitter de ses fonctions en toute sécurité.

3. L'Administration devrait, en consultation avec toutes les parties intéressées, procéder à la formulation ou favoriser la formulation d'un schéma approprié de cours de recyclage et de mise à jour.

RÉSOLUTION 13. FORMATION ET QUALIFICATIONS DES OFFICIERS ET DES MATELOTS ET MÉCANICIENS DES NAVIRES TRANSPORTANT DES MARCHANDISES DANGEREUSES AUTREMENT QU'EN VRAC

La Conférence,

Ayant adopté des règles et résolutions en matière de formation et de veille qui s'appliquent aux capitaines, officiers, matelots et mécaniciens des navires-citernes transportant en vrac des marchandises pouvant être dangereuses ou présenter des risques,

Notant les dispositions du chapitre VII de la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer et celles de l'Annexe III de la Convention internationale de 1973 pour la prévention de la pollution par les navires¹,

Notant également l'augmentation rapide du nombre de marchandises dangereuses ou présentant des risques transportées par mer,

Reconnaissant qu'il est important et urgent d'établir des prescriptions relatives à la formation des officiers, matelots et mécaniciens ayant des responsabilités particulières lors de la manutention des marchandises dangereuses,

Etant d'avis qu'il est nécessaire de conclure d'urgence au plan international des arrangements relatifs à la formation et aux qualifications des officiers et des matelots et mécaniciens des navires transportant des marchandises dangereuses ou présentant des risques autrement qu'en vrac,

Invite l'Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime à étudier d'urgence cette question.

RÉSOLUTION 14. FORMATION DES OFFICIERS RADIOÉLECTRICIENS

La Conférence,

Notant les prescriptions minimales obligatoires pour la délivrance des brevets d'officier radioélectricien qui sont incorporées dans la Convention internationale de 1978 sur les normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille,

Reconnaissant qu'il est nécessaire d'établir des prescriptions complémentaires applicables à la formation des officiers radioélectriciens,

Tenant compte des dispositions des Règlements des radiocommunications annexés à la Convention internationale des télécommunications et des dispositions de la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer,

Décide :

- a) D'adopter la recommandation sur la formation des officiers radioélectriciens qui figure en annexe à la présente résolution;
- b) De prier instamment tous les gouvernements intéressés de donner effet dès que possible aux dispositions de cette recommandation,

¹ Nations Unies, *Recueil des Traités*, vol. 1341, p. 3.

Invite l'Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime :

- a) A maintenir cette recommandation à l'étude en consultation ou en association, selon le cas, avec d'autres organisations internationales, notamment l'Organisation internationale du travail et l'Union internationale des télécommunications, et à porter tous futurs amendements à l'attention de tous les gouvernements intéressés;
- b) A communiquer la présente résolution à tous les gouvernements invités à la Conférence.

ANNEXE. RECOMMANDATION SUR LA FORMATION DES OFFICIERS RADIOÉLECTRICIENS

Première partie. NORMES MINIMALES DE FORMATION EN MATIÈRE DE RADIOCOMMUNICATIONS MARITIMES DE SÉCURITÉ

Généralités

1. Avant de commencer à recevoir la formation requise, le candidat devrait satisfaire aux conditions d'aptitude physique, notamment en ce qui concerne son acuité auditive et visuelle et son élocution.

2. La formation devrait se fonder sur les dispositions des Règlements des radiocommunications annexés à la Convention internationale des télécommunications* et de la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer** en vigueur, une attention particulière étant accordée aux derniers progrès réalisés par la technologie des radiocommunications maritimes et dans les systèmes de radiocommunications. Lors de l'établissement du programme, il devrait être tenu compte des questions ci-après, sans que la liste en soit limitative.

Théorie

3. Le schéma de programme présenté dans l'appendice à la première partie de la présente recommandation devrait être complété par des travaux de laboratoire ou des travaux pratiques.

Pratique

4. La formation pratique devrait porter sur :

- a) La lecture et la compréhension des schémas électriques;
- b) L'utilisation et l'entretien des outils et des appareils d'essai dont la présence à bord est exigée par la Convention SOLAS;
- c) Les techniques permettant de souder et de dessouder, y compris celles qui ont trait aux dispositifs à semi-conducteurs et aux circuits modernes;
- d) Le fonctionnement et le réglage du matériel de radiocommunications de bord;
- e) Le fonctionnement et l'entretien des appareils radioélectriques portatifs et fixes pour embarcations et radeaux de sauvetage;
- f) La localisation logique des défauts, l'accent étant mis sur une approche fonctionnelle;
- g) La réparation des défauts, y compris l'identification des conditions ayant entraîné ces défauts;
- h) Les méthodes d'entretien;
- i) Les principes de l'étalonnage des radiogoniomètres et la prise de relevements radiogoniométriques;
- j) Les méthodes permettant d'atténuer les brouillages électriques et électromagnétiques, telles que la mise à la masse, le blindage et la dérivation;

* Dénommés ci-après « Règlements des radiocommunications ».

** Dénommée ci-après « Convention SOLAS ».

- k) L'installation, la réparation et l'entretien des antennes;
- l) Les mesures préventives destinées à assurer la sécurité du navire et du personnel en ce qui concerne les risques afférents au matériel radioélectrique, y compris les dangers dus à l'électricité et aux rayonnements et les dangers d'origine chimique ou mécanique;
- m) L'exploitation et l'entretien des sources d'énergie, telles que machines rotatives, convertisseurs et batteries d'accumulateurs.

Techniques des radiocommunications

5. La formation devrait porter sur :

- a) Les techniques d'exploitation, dont :
 - i) L'émission et la réception en code morse, afin de satisfaire aux prescriptions des Règlements des radiocommunications;
 - ii) La réception en code morse en présence de brouillages typiques (réels ou enregistrés);
 - iii) L'emploi de circuits de filtrage et le réglage de l'oscillateur à battements, afin d'améliorer la réception du signal utile en présence de brouillages importants;
 - iv) Les techniques d'accord des récepteurs pour la réception des signaux à bande latérale unique;
 - v) Les techniques d'accord des émetteurs et d'ajustement des antennes;
 - vi) Les techniques d'accord des récepteurs pour la réception de signaux à déplacement de fréquence, y compris le fac-similé, l'impression directe et l'appel sélectif;
- b) La veille radiotélégraphique, l'écoulement du trafic radiotélégraphique concernant en particulier les procédures de détresse, d'urgence et de sécurité, et la tenue du registre de bord, y compris l'emploi des abréviations réglementaires et du Code Q;
- c) La veille radiotéléphonique, l'écoulement du trafic radiotéléphonique concernant en particulier les procédures de détresse, d'urgence et de sécurité, et la tenue du registre de bord, y compris l'emploi de la table internationale d'épellation des lettres et des chiffres;
- d) Les méthodes d'exploitation des systèmes à impression directe et à bande étroite;
- e) L'utilisation du Code international des signaux et du Vocabulaire normalisé de la navigation maritime de l'OMCI;
- f) Les procédures de communications prévues par le Manuel de recherche et de sauvetage à l'usage des navires de commerce (MERSAR) de l'OMCI, en radiotélégraphie comme en radiotéléphonie;
- g) Les systèmes et les méthodes de notification de la position des navires;
- h) Les systèmes et les méthodes d'obtention d'avis médicaux par radio;
- i) L'emploi des tables de prévisions de propagation et d'autres méthodes permettant de déterminer les fréquences optimales pour les communications en ondes décamétriques;
- j) L'emploi de fréquences d'appel en ondes décamétriques;
- k) La surveillance d'une fréquence de détresse assurée simultanément avec la surveillance ou l'utilisation d'une autre fréquence au moins.

Réglementation

6. La formation devrait être fondée sur les prescriptions des Règlements des radiocommunications et de la Convention SOLAS, notamment sur les sections qui traitent des questions suivantes :

- a) Les radiocommunications de détresse, d'urgence et de sécurité;
- b) Les moyens permettant d'éviter de causer des brouillages nuisibles, particulièrement en ce qui concerne le trafic de détresse;
- c) Les documents dont doivent être dotées les stations de navires, ainsi que leur utilisation.

Divers

7. Il est recommandé :

- a) De donner aux intéressés des cours d'anglais d'un niveau suffisant pour leur permettre d'échanger des communications radiotéléphoniques et radiotélégraphiques concernant la sauvegarde de la vie humaine en mer;
- b) De donner une formation aux techniques de survie des personnes et à l'utilisation pratique du matériel de sauvetage;
- c) D'inclure dans la formation un cours approuvé sur la lutte contre l'incendie qui mette l'accent sur les méthodes permettant d'éteindre les incendies dans la cabine radioélectrique en causant le minimum de dommages à l'installation radioélectrique;
- d) De donner une formation de base en dactylographie pour la transcription des messages.

Formation à bord

8. Au cours de ses premiers embarquements à bord d'un navire, l'officier radioélectricien devrait accomplir, sous la direction de l'officier radioélectricien responsable, un stage professionnel en mer dont le programme aura été préétabli de manière appropriée. Ce programme devrait comprendre :

- a) L'enseignement des tâches prioritaires, destiné à susciter chez le stagiaire une compréhension fondamentale des procédures d'urgence et une réaction satisfaisante aux situations critiques à bord;
- b) La familiarisation avec le matériel de radiocommunications, les communications et les fonctions liées au service;
- c) L'entretien courant du matériel de radiocommunications et du matériel auxiliaire;
- d) Les travaux administratifs du service radioélectrique;
- e) La familiarisation avec le navire et les fonctions des autres membres de l'équipage à bord.

APPENDICE. SCHÉMA DE PROGRAMME CONCERNANT LA THÉORIE
DES RADIOCOMMUNICATIONS MARITIMES DE SÉCURITÉ

1. *Principes généraux de l'électricité et des radiocommunications*

- a) Electricité fondamentale et courant continu;
- b) Cellules primaires et secondaires;
- c) Electromagnétisme, inductance;
- d) Electrostatique, capacité;
- e) Courant alternatif, y compris les ondes non sinusoïdales;
- f) Sources d'énergie monophasées et polyphasées;
- g) Transformateurs et machines;
- h) Transducteurs;
- i) Tubes électroniques et dispositifs à semi-conducteurs;
- j) Appareils de mesure et instruments de mesure électroniques;
- k) Logique combinatoire et logique séquentielle;
- l) Dispositifs électroniques de lecture tels que les tubes Nixi et les diodes électroluminescentes;
- m) Circuits intégrés;
- n) Amplificateurs à fréquences vocales;
- o) Amplificateurs à fréquences radioélectriques;
- p) Oscillateurs et sélecteurs de fréquences;
- q) Types de modulation, changement de fréquence et détection;

- r) Circuits à impulsions, ondes non sinusoïdales;
 - s) Antennes;
 - t) Propagation de l'onde électromagnétique;
 - u) Adaptation des lignes de transmission et des antennes.
2. *Radiocommunications maritimes et matériel*
- a) Sources d'énergie du navire;
 - b) Emetteurs;
 - c) Récepteurs;
 - d) Systèmes d'antennes à usage maritime, rayonnement et propagation;
 - e) Radiogoniomètres et méthode d'étalonnage;
 - f) Appareils radioélectriques pour embarcations et radeaux de sauvetage, y compris les radiobalises pour la localisation des sinistres;
 - g) Dispositifs de manipulation automatiques;
 - h) Auto-alarmes;
 - i) Autres circuits, éléments et systèmes dont l'usage est courant dans le matériel de radiocommunications de bord, y compris le matériel de la station radioélectrique.
3. *Généralités*. Principes fondamentaux d'entretien préventif et correctif.

Deuxième partie. SCHEMA DE PROGRAMME COMPLÉMENTAIRE CONCERNANT LE MATÉRIEL RADIOÉLECTRONIQUE DE NAVIGATION ET LE MATÉRIEL ADDITIONNEL DE RADIOCOMMUNICATIONS

Lorsqu'une Administration exige que les officiers radioélectriciens possèdent la formation ou les qualifications voulues pour réparer et entretenir du matériel additionnel de radiocommunications ou le matériel radioélectronique de navigation, le programme devrait comprendre, selon le cas, les éléments suivants :

1. *Impression directe et techniques de données*
- a) Principes fondamentaux;
 - b) Sources d'énergie;
 - c) Méthodes de prévention des erreurs, telles que ARQ et correction des erreurs sans circuit de retour;
 - d) Effet du bruit et conditions de propagation;
 - e) Matériel auxiliaire, tel que lecteur de bande, perforatrice, téléimprimeur, dispositif de correction des erreurs et télégraphie harmonique.
2. *Systèmes d'appel sélectif*
- a) Principes fondamentaux;
 - b) Effet du bruit et des conditions de propagation;
 - c) Dispositifs de lecture;
 - d) Matériel auxiliaire.
3. *Fac-similé*
- a) Principes fondamentaux;
 - b) Transducteurs;
 - c) Systèmes de modulation;
 - d) Reproduction;
 - e) Circuits d'enregistrement;
 - f) Synchronisation;
 - g) Défauts des images.

4. *Satellites*

- a) Radiocommunications :
 - i) Principes fondamentaux;
 - ii) Antennes;
 - iii) Emetteurs et récepteurs;
 - iv) Modems et jonctions.
- b) Techniques de radiorepérage :
 - i) Principes fondamentaux;
 - ii) Systèmes;
 - iii) Matériel;
 - iv) Erreurs des systèmes.

5. *Radar*

- a) Principes fondamentaux;
- b) Sources d'énergie;
- c) Circuits d'initiation et de synchronisation;
- d) Tubes à rayons cathodiques;
- e) Circuits de base de temps;
- f) Circuits de réglage de la luminosité et de suppression;
- g) Systèmes de transmission des relèvements;
- h) Circuits de repérage;
- i) Circuits de stabilisation en azimut;
- j) Guides d'onde;
- k) Oscillateurs à micro-ondes;
- l) Emetteurs radar;
- m) Récepteurs radar;
- n) Circuits antiparasites;
- o) Antennes de radar et propagation;
- p) Aspects de la navigation, tels que mouvement relatif et mouvement vrai.

6. *Ordinateurs de radionavigation*

- a) Principes fondamentaux;
- b) Données d'entrée; interface concernant la vitesse et le cap;
- c) Stockage et recherche de l'information;
- d) Visualisation;
- e) Programmes, y compris la prévision.

7. *Systèmes hyperboliques*

- a) Principes fondamentaux;
- b) Caractéristiques des différentes marques et des différents systèmes;
- c) Erreurs des systèmes.

8. *Sondeurs à écho*

- a) Principes fondamentaux;
- b) Méthodes de visualisation des données;
- c) Transducteurs;
- d) Systèmes d'émission et de réception, tels que systèmes à impulsions et à effet Doppler;
- e) Facteurs influant sur la qualité et l'exactitude des sondages.

9. *Télévision*

- a) Principes fondamentaux;
- b) Systèmes de caméras;
- c) Balayage;
- d) Dispositifs de réception et de visualisation;
- e) Dispositifs d'enregistrement.

10. Autres systèmes dont l'usage est courant dans le matériel de radiocommunications de bord et le matériel radioélectronique de navigation.

11. Au sujet de ce qui précède, les techniques d'entretien préventif et correctif devraient comporter l'utilisation de schémas fonctionnels, d'analyses de systèmes, d'analyses de dispositifs isolés et d'analyses de circuits ainsi que d'outils et d'instruments d'essai appropriés, pour aboutir à une détection logique des défauts; il faudrait prévoir, le cas échéant, des vérifications périodiques de fonctionnement.

RÉSOLUTION 15. FORMATION DES OPÉRATEURS RADIOTÉLÉPHONISTES

La Conférence,

Notant les prescriptions minimales obligatoires pour la délivrance des brevets d'opérateur radiotéléphoniste qui sont incorporées dans la Convention internationale de 1978 sur les normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille,

Reconnaissant qu'il est nécessaire d'établir des prescriptions complémentaires applicables à la formation des opérateurs radiotéléphonistes,

Tenant compte des dispositions des Règlements des radiocommunications annexés à la Convention internationale des télécommunications et des dispositions de la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer,

Décide :

- a) D'adopter les recommandations sur la formation des opérateurs radiotéléphonistes qui figurent en annexe à la présente résolution;
- b) De prier instamment tous les gouvernements intéressés de donner effet dès que possible aux dispositions de ces recommandations,

Invite l'Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime :

- a) A maintenir ces recommandations à l'étude, en consultation ou en association, selon le cas, avec d'autres organisations internationales, notamment l'Organisation internationale du travail et l'Union internationale des télécommunications, et à porter tous futurs amendements à l'attention de tous les gouvernements intéressés;
- b) A communiquer la présente résolution à tous les gouvernements invités à la Conférence.

ANNEXE I. RECOMMANDATION SUR LA FORMATION DES OPÉRATEURS RADIOTÉLÉPHONISTES (BREVET RESTREINT) — NORMES MINIMALES DE FORMATION EN MATIÈRE DE COMMUNICATIONS RADIOTÉLÉPHONIQUES MARITIMES DE SÉCURITÉ

Généralités

1. Avant de commencer à recevoir la formation requise, le candidat devrait satisfaire aux conditions d'aptitude physique, notamment en ce qui concerne son acuité auditive et visuelle et son élocution.

2. La formation devrait se fonder sur les dispositions des Règlements des radiocommunications annexés à la Convention internationale sur les télécommunications* et de la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer** en vigueur, une attention particulière étant accordée aux derniers progrès réalisés dans les communications radiotéléphoniques maritimes et à la nécessité de maintenir une discipline rigoureuse en ce qui concerne les communications afin de garantir l'intégrité des fréquences internationales de détresse et de sécurité. Lors de l'établissement du programme, il devrait être tenu compte des questions ci-après, sans que la liste en soit limitative.

Pratique

3. La formation pratique devrait porter sur :

- a) Le fonctionnement du matériel de communications radiotéléphoniques de bord;
- b) Le fonctionnement des appareils radioélectriques portatifs pour embarcations et radeaux de sauvetage;
- c) L'émission et la réception de messages parlés en radiotéléphonie;
- d) L'entretien des batteries d'accumulateurs.

Procédures de communication

4. a) La formation devrait porter sur :

- i) La veille radiotéléphonique, y compris la tenue du registre de bord;
- ii) Les procédures d'envoi et de réception des messages radiotéléphoniques concernant en particulier la détresse, l'urgence et la sécurité;
- iii) L'emploi de la table d'épellation internationale des lettres et des chiffres.

b) L'opérateur devrait avoir une connaissance des questions suivantes :

- i) L'utilisation du Code international de signaux et du Vocabulaire normalisé de la navigation maritime de l'OMCI;
- ii) Les systèmes et les méthodes de notification de la position des navires;
- iii) Les procédures de communications radiotéléphoniques prévues par le Manuel de recherche et de sauvetage à l'usage des navires de commerce (MERSAR) de l'OMCI;
- iv) Les systèmes et les méthodes d'obtention d'avis médicaux par radio.

Réglementation

5. La formation devrait être fondée sur les prescriptions des Règlements des radiocommunications et de la Convention SOLAS, notamment sur les sections qui traitent des questions suivantes :

- a) Les communications radiotéléphoniques de détresse, d'urgence et de sécurité;
- b) Les moyens permettant d'éviter de causer des brouillages nuisibles, particulièrement en ce qui concerne le trafic de détresse;
- c) Les documents dont doivent être dotées les stations radiotéléphoniques de navire, ainsi que leur utilisation.

* Dénommés ci-après «Règlements des radiocommunications».

** Dénommée ci-après «Convention SOLAS».

Divers

6. Il est recommandé :

- a) De donner aux candidats des cours d'anglais d'un niveau suffisant pour leur permettre d'échanger des communications radiotéléphoniques concernant la sauvegarde de la vie humaine en mer;
- b) De donner une formation aux techniques de survie des personnes et à l'utilisation pratique du matériel de sauvetage;
- c) D'inclure dans la formation un cours approuvé sur la lutte contre l'incendie qui mette l'accent sur les méthodes permettant d'éteindre les incendies dans la cabine radioélectrique en causant le minimum de dommages à l'installation radioélectrique.

ANNEXE II. RECOMMANDATION SUR LA FORMATION DES OPÉRATEURS RADIOTÉLÉPHONISTES (BREVET GÉNÉRAL) — NORMES MINIMALES DE FORMATION EN MATIÈRE DE COMMUNICATIONS RADIOTÉLÉPHONIQUES MARITIMES DE SÉCURITÉ

Généralités

1. Avant de commencer à recevoir la formation requise, le candidat devrait satisfaire aux conditions d'aptitude physique, notamment en ce qui concerne son acuité auditive et visuelle et son élocution.

2. La formation devrait se fonder sur les dispositions des Règlements des radiocommunications et de la Convention SOLAS en vigueur, une attention particulière étant accordée aux derniers progrès réalisés dans les communications radiotéléphoniques maritimes et à la nécessité de maintenir une discipline rigoureuse en ce qui concerne les communications, afin de garantir l'intégrité des fréquences internationales de détresse et de sécurité. Lors de l'établissement du programme, il devrait être tenu compte des questions ci-après, sans que la liste en soit limitative.

Théorie

3. Connaissance des principes élémentaires de la radiotéléphonie qui sont énoncés dans le schéma de programme présenté dans l'appendice à la présente recommandation.

Pratique

4. La formation pratique devrait porter sur :

- a) Le fonctionnement et le réglage du matériel de communications radiotéléphoniques de bord;
- b) L'utilisation des instruments faisant partie de ce matériel;
- c) Le fonctionnement des appareils radioélectriques portatifs pour embarcations et radeaux de sauvetage;
- d) La détection et la réparation de défauts simples des fusibles, antennes et interrupteurs et le remplacement des lampes, y compris l'identification des conditions ayant entraîné ces défauts, en se référant, le cas échéant, aux manuels pertinents à l'usage des opérateurs;
- e) La radiogoniométrie et le radoralliment;
- f) L'installation et l'entretien des antennes;
- g) Les mesures préventives destinées à assurer la sécurité du navire et du personnel en ce qui concerne les risques afférents au matériel radioélectrique, et notamment les dangers dus à l'électricité et aux rayonnements et les dangers d'origine chimique ou mécanique;
- h) L'entretien des sources d'énergie telles que machines rotatives, convertisseurs et batteries d'accumulateurs.

Techniques des radiocommunications

5. La formation devrait porter sur :

- a) Les techniques d'exploitation, dont :
 - i) Les techniques d'accord des récepteurs pour la réception des signaux à bande latérale unique;
 - ii) La réception en présence de brouillages typiques (réels ou enregistrés);
 - iii) Les techniques d'accord des émetteurs et d'ajustement des antennes;
- b) La veille radiotéléphonique, l'écoulement du trafic radiotéléphonique concernant en particulier les procédures de détresse, d'urgence et de sécurité, et la tenue du registre de bord, y compris l'emploi de la table internationale d'épellation des lettres et des chiffres;
- c) L'emploi des tables de prévisions de propagation et d'autres méthodes permettant de déterminer les fréquences optimales pour les communications en ondes décamétriques;
- d) La surveillance d'une fréquence de détresse assurée simultanément avec la surveillance ou l'utilisation d'une autre fréquence au moins.

6. L'opérateur devrait avoir une connaissance des questions suivantes :

- a) L'utilisation du Code international de signaux et du Vocabulaire normalisé de la navigation maritime de l'OMCI;
- b) Les systèmes et les méthodes de notification de la position des navires;
- c) Les procédures de communications radiotéléphoniques prévues par le Manuel de recherche et de sauvetage à l'usage des navires de commerce (MERSAR) de l'OMCI;
- d) Les systèmes et les méthodes d'obtention d'avis médicaux par radio.

Réglementation

7. La formation devrait être fondée sur les prescriptions des Règlements des radiocommunications et de la Convention SOLAS, notamment sur les sections qui traitent des questions suivantes :

- a) Les communications radiotéléphoniques de détresse, d'urgence et de sécurité;
- b) Les moyens permettant d'éviter de causer des brouillages nuisibles, particulièrement en ce qui concerne le trafic de détresse;
- c) Les documents dont doivent être dotées les stations radiotéléphoniques de navire, ainsi que leur utilisation.

Divers

8. Il est recommandé :

- a) De donner aux candidats des cours d'anglais d'un niveau suffisant pour leur permettre d'échanger des communications radiotéléphoniques concernant la sauvegarde de la vie humaine en mer;
- b) De donner une formation aux techniques de survie des personnes et à l'utilisation pratique du matériel de sauvetage;
- c) D'inclure dans la formation un cours approuvé sur la lutte contre l'incendie qui mette l'accent sur les méthodes permettant d'éteindre les incendies dans la cabine radioélectrique en causant le minimum de dommages à l'installation radioélectrique.

APPENDICE. SCHEMA DE PROGRAMME PERMETTANT D'ACQUERIR DES CONNAISSANCES
ÉLÉMENTAIRES DES PRINCIPES DE LA RADIOTÉLÉPHONIE

1. *Emetteurs*

- a) Types de modulation;
- b) Effets d'une modulation insuffisante ou excessive;
- c) Transmissions en bande latérale unique et en bande latérale double;

- d) Propagation de l'onde électromagnétique;
 - e) Portée de l'émetteur.
2. Récepteurs
- a) Superhétérodyne : rôle à chaque étage;
 - b) Changement de fréquence et détection;
 - c) Réception utilisant la bande latérale unique, y compris réinsertion de la porteuse, stabilité des fréquences.
3. Entretien exigé par le matériel ci-après
- a) Antennes : effets des isolateurs encrassés ou fissurés; effets des projections d'eau de mer;
 - b) Batteries d'accumulateurs : indications de l'hydromètre, tension en circuit ouvert/fermé, renouvellement, bornes;
 - c) Machines rotatives.
4. Connaissance des questions ci-après, si possible
- a) Tubes électroniques et dispositifs à semi-conducteurs;
 - b) Amplificateurs à fréquences vocales;
 - c) Amplificateurs à fréquences radioélectriques;
 - d) Oscillateurs;
 - e) Microphones et haut-parleurs;
 - f) Propriétés des antennes, y compris longueur, hauteur et résistance aux fuites.

RÉSOLUTION 16. ASSISTANCE TECHNIQUE POUR LA MISE EN APPLICATION DES DISPOSITIONS RELATIVES À LA FORMATION ET AUX QUALIFICATIONS DES CAPITAINES ET AUTRES MEMBRES DE L'ÉQUIPAGE RESPONSABLES SERVANT À BORD DES PÉTROLIERS, DES NAVIRES-CITERNES POUR PRODUITS CHIMIQUES ET DES NAVIRES-CITERNES POUR GAZ LIQUÉFIÉS

La Conférence,

Reconnaissant qu'il est important d'assurer une formation adéquate des capitaines et autres membres de l'équipage servant à bord des pétroliers, des navires-citernes pour produits chimiques et des navires-citernes pour gaz liquéfiés,

Notant les dispositions du paragraphe 2 de chacune des règles V/1, V/2 et V/3 de la Convention internationale de 1978 sur les normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille, qui établissent les prescriptions minimales obligatoires concernant la formation et les qualifications des capitaines, des officiers supérieurs et de toutes autres personnes qui sont directement responsables du chargement, du déchargement et des précautions à prendre pendant le transport et la manutention des cargaisons à bord des pétroliers, des navires-citernes pour produits chimiques et des navires-citernes pour gaz liquéfiés,

Reconnaissant que, dans certains cas, les moyens qui permettraient d'acquérir l'expérience requise et de mettre en place des programmes de formation spécialisée peuvent être limités, notamment dans les pays en développement,

Convaincue que la promotion de la coopération technique au niveau intergouvernemental permettra d'accélérer la mise en œuvre de la Convention par des Etats qui ne disposent pas encore de compétence ou d'installations suffisantes pour procurer cette formation et cette expérience,

Prie instamment les gouvernements qui sont en mesure de le faire de fournir ou de veiller à ce que soit fournie, en collaboration avec l'Organisation intergouver-

nementale consultative de la navigation maritime, une assistance aux Etats qui ont des difficultés à satisfaire aux dispositions susvisées et qui en font la demande,

Invite l'Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime à s'efforcer, dans toute la mesure du possible, de fournir à ces Etats l'assistance nécessaire et de prendre les dispositions appropriées dans le cadre de son programme d'assistance technique,

Prie en outre les gouvernements et l'Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime d'entreprendre toute action utile en vertu de la présente résolution sans attendre l'entrée en vigueur de la Convention.

RÉSOLUTION 17. FORMATION COMPLÉMENTAIRE DES CAPITAINES ET DES SECONDS SERVANT À BORD DE NAVIRES DE GRANDES DIMENSIONS OU DE NAVIRES AYANT DES CARACTÉRISTIQUES PARTICULIÈRES EN MATIÈRE DE MANŒUVRE

La Conférence,

Reconnaissant qu'il est important d'avoir acquis une expérience et une formation appropriées avant d'assumer les fonctions de capitaine ou de second à bord de navires de grandes dimensions et de navires ayant des caractéristiques en matière de conduite et de manœuvre qui sont peu habituelles et sensiblement différentes de celles des navires à bord desquels ils ont servi peu de temps avant,

Notant que, d'une manière générale, on trouve ces caractéristiques à bord des navires qui ont un port en lourd, une longueur ou une vitesse considérables ou qui sont d'une conception particulière,

Recommande :

- a) Qu'avant d'être affectés à bord d'un des navires susmentionnés, les capitaines et les seconds :
 - i) Soient informés des caractéristiques de conduite du navire, notamment en ce qui concerne les questions énumérées au paragraphe 7 de l'appendice à la règle II/2 intitulée « Prescriptions minimales obligatoires pour la délivrance des brevets de capitaine et de second de navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 200 tonnes » de la Convention internationale de 1978 sur les normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille;
 - ii) Soient parfaitement familiarisés avec l'utilisation de toutes les aides à la navigation et à la manœuvre installées à bord du navire en question, y compris leurs possibilités et leurs limites;
- b) Qu'avant de prendre pour la première fois le commandement d'un des navires susmentionnés, le futur capitaine ait une expérience d'ordre général suffisante et appropriée en qualité de capitaine ou de second et :
 - i) Ait une expérience suffisante et appropriée de la conduite du navire en qualité de second ou de surnuméraire à bord du même navire ou en qualité de capitaine, de second ou de surnuméraire à bord d'un navire ayant des caractéristiques de conduite analogues;
 - ii) Ait suivi un cours approuvé sur simulateur de manœuvre du navire, l'installation étant capable de simuler les caractéristiques de manœuvre du navire en question;
- c) Que la formation et les qualifications complémentaires des capitaines et des seconds servant à bord des engins à portance dynamique soient conformes aux

directives pertinentes du Recueil de règles de sécurité de l'OMCI applicables aux engins à portance dynamique,

Invite l'Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime :

- a) A maintenir cette recommandation à l'étude, en consultation ou en association avec les organisations internationales, selon le cas, et notamment avec l'Organisation internationale du travail, et à porter tous futurs amendements à l'attention de tous les gouvernements intéressés;
- b) A communiquer la présente résolution à tous les gouvernements invités à la Conférence.

RÉSOLUTION 18. FORMATION SUR SIMULATEUR RADAR

La Conférence,

Reconnaissant qu'il est essentiel d'assurer une formation appropriée à l'utilisation du radar, dans l'intérêt de la sauvegarde de la vie humaine et des biens en mer ainsi que de la protection de l'environnement,

Estimant que certaines méthodes de formation actuelles à l'utilisation du radar ne permettent pas aux capitaines et aux officiers de pont d'atteindre le niveau de compétence souhaité,

Notant que la Convention internationale de 1978 sur les normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille exige que ces officiers possèdent un niveau suffisant de compétence en matière d'exploitation des navires dans toutes les conditions de service,

Recommande qu'une formation sur simulateur radar soit dispensée à tous les capitaines et officiers de pont,

Invite l'Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime à communiquer la présente résolution à tous les gouvernements invités à la Conférence,

Prie tous les gouvernements intéressés de tenir dûment compte de la présente résolution dans les plus brefs délais.

RÉSOLUTION 19. FORMATION DES GENS DE MER AUX TECHNIQUES DE SURVIE DES PERSONNES

La Conférence,

Considérant qu'il est nécessaire de donner à tous les marins une formation aux techniques de survie des personnes,

Reconnaissant que cette formation permettrait d'améliorer leurs chances de survie en mer dans les situations critiques,

Décide :

- a) D'adopter la recommandation sur la formation des gens de mer aux techniques de survie des personnes qui figure en annexe à la présente résolution;
- b) De prier instamment tous les gouvernements intéressés de donner effet dès que possible aux dispositions de cette recommandation,

Invite l'Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime :

- a) A maintenir cette recommandation à l'étude en consultation ou en association, selon le cas, avec d'autres organisations internationales, notamment avec l'Organisation internationale du travail, et à porter tous futurs amendements à l'attention de tous les gouvernements intéressés;
- b) A communiquer la présente résolution à tous les gouvernements invités à la Conférence.

ANNEXE. RECOMMANDATIONS SUR LA FORMATION DES GENS DE MER
AUX TECHNIQUES DE SURVIE DES PERSONNES

Tout futur marin devrait, avant d'être employé à bord d'un navire de mer, recevoir une formation appropriée aux techniques de survie des personnes. En ce qui concerne une telle formation, il convient de tenir compte des recommandations énoncées ci-après.

1. Tout futur marin devrait recevoir une instruction portant sur les points suivants :

- a) Types de situations critiques pouvant se produire, telles qu'abordage, incendie et perte par le fond;
- b) Types d'engins de sauvetage normalement transportés à bord des navires;
- c) Nécessité de respecter les principes de survie;
- d) Importance de la formation et des exercices;
- e) Nécessité d'être prêt à faire face à toute situation critique et de connaître constamment :
 - i) Les renseignements figurant dans le rôle d'appel et en particulier :
 - 1) Ses fonctions spécifiques dans toute situation critique;
 - 2) Son poste d'embarquement dans des embarcations ou des radeaux de sauvetage;
 - 3) Les signaux invitant tous les membres de l'équipage à se rendre à leur poste d'embarquement dans des embarcations ou des radeaux de sauvetage, ou aux postes d'incendie;
 - ii) L'emplacement de sa brassière de sauvetage et des brassières de sauvetage de rechange;
 - iii) L'emplacement des commandes des avertisseurs d'incendie;
 - iv) Les moyens d'évacuation;
 - v) Les conséquences des réactions de panique;
- f) Mesures à prendre en cas d'appel aux postes d'embarquement, notamment :
 - i) Mettre des vêtements appropriés;
 - ii) Mettre une brassière de sauvetage;
 - iii) Rassembler d'autres moyens de protection tels que des couvertures, si on en a le temps;
- g) Mesures qu'il devrait prendre lorsqu'il est tenu d'abandonner le navire, notamment :
 - i) Comment embarquer dans les embarcations ou les radeaux de sauvetage à partir des navires et de la mer;
 - ii) Comment sauter à l'eau à partir d'une certaine hauteur et réduire les risques de blessure lors de l'entrée dans l'eau;
- h) Mesures à prendre dans l'eau après avoir abandonné le navire, notamment :
 - i) Comment survivre dans les cas suivants :
 - 1) Incendie ou présence d'hydrocarbures sur l'eau;

- 2) Basses températures;
 - 3) Eaux infestées de requins;
 - ii) Comment redresser une embarcation ou un radeau de sauvetage qui a chaviré;
 - i) Mesures à prendre à bord d'une embarcation ou d'un engin de sauvetage consistant notamment à :
 - i) Ecarter rapidement du navire l'embarcation ou le radeau de sauvetage;
 - ii) Se protéger du froid ou d'une chaleur extrême;
 - iii) Utiliser une ancre flottante;
 - iv) Assurer une veille visuelle;
 - v) Recueillir les survivants et leur administrer des soins;
 - vi) Faciliter le repérage par d'autres personnes;
 - vii) Vérifier le matériel disponible à bord des embarcations ou des radeaux de sauvetage et utiliser ce matériel de manière appropriée;
 - viii) Rester, dans la mesure du possible, dans le voisinage;
 - j) Principaux dangers auxquels sont exposés les survivants et principes généraux de survie, notamment :
 - i) Précautions à prendre dans les climats froids;
 - ii) Précautions à prendre dans les climats tropicaux;
 - iii) Exposition au soleil, au vent, à la pluie et à la mer;
 - iv) Importance d'un habillement approprié;
 - v) Mesures de protection à bord des embarcations ou des radeaux de sauvetage;
 - vi) Effets de l'immersion dans l'eau et de l'hypothermie;
 - vii) Importance de la conservation des liquides de l'organisme;
 - viii) Protection contre le mal de mer;
 - ix) Emploi approprié de l'eau douce et des aliments;
 - x) Effets résultant de l'ingestion d'eau de mer;
 - xi) Moyens disponibles pour faciliter le repérage par d'autres personnes;
 - xii) Importance du maintien d'un bon moral.
2. Tout futur marin devrait recevoir une instruction pratique lui permettant au moins :
- a) De porter correctement une brassière de sauvetage;
 - b) D'entrer dans l'eau à partir d'une certaine hauteur en portant une brassière de sauvetage;
 - c) De nager en portant une brassière de sauvetage;
 - d) De rester à flot sans brassière de sauvetage;
 - e) De monter dans des embarcations ou radeaux de sauvetage à partir du navire et à partir de la mer en portant une brassière de sauvetage;
 - f) D'aider d'autres personnes à monter dans des embarcations ou radeaux de sauvetage;
 - g) De connaître le fonctionnement du matériel à bord des embarcations ou des radeaux de sauvetage, y compris le fonctionnement de base du matériel radioélectrique portatif;
 - h) De mouiller une ancre flottante.

RÉSOLUTION 20. FORMATION À L'UTILISATION DES AIDES ANTIABORDAGES

La Conférence,

Ayant adopté la Convention internationale de 1978 sur les normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille qui prévoit, en matière de

délivrance des brevets, des prescriptions relatives à la formation des capitaines et des officiers de pont à l'utilisation correcte du radar,

Notant que, par sa résolution 13, la Conférence internationale de 1978 sur la sécurité des navires-citernes et la prévention de la pollution a invité l'Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime à élaborer, avant le 1^{er} juillet 1979, des normes de fonctionnement des aides antiabordages et des prescriptions pour le port de telles aides à bord de tous les navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 10 000 tonneaux et qu'elle a également appelé l'attention de la présente Conférence sur la nécessité d'inclure dans la Convention internationale de 1978 sur les normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille, des dispositions appropriées concernant l'utilisation des aides antiabordages,

Reconnaissant que, si ledit matériel doit être installé à bord de ces navires, il est essentiel que les capitaines et les officiers chargés du quart à la passerelle soient correctement formés à son utilisation et pleinement conscients de ses possibilités et de ses limites,

Considérant qu'il conviendrait, avant d'établir des prescriptions ou des recommandations en matière de formation, de définir tout d'abord des normes opérationnelles de fonctionnement et des prescriptions concernant le port de ce matériel,

Invite l'Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime à établir des prescriptions ou des recommandations appropriées sur la formation à l'utilisation des aides antiabordages lorsqu'elle aura adopté, au plan international des prescriptions concernant le port de ces aides et des normes opérationnelles de fonctionnement.

RÉSOLUTION 21. BREVET INTERNATIONAL D'APTITUDE

La Conférence,

Reconnaissant qu'il est important et urgent d'harmoniser la délivrance des brevets aux capitaines et aux officiers servant à bord des navires de mer,

Consciente que des arrangements satisfaisants ont déjà été conclus au titre d'autres conventions internationales,

Invite l'Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime :

- a) A mettre au point un modèle et un titre normalisés de brevet international d'aptitude; et
- b) A communiquer la présente résolution à tous les gouvernements invités à la Conférence.

RÉSOLUTION 22. RELATIONS HUMAINES

La Conférence,

Ayant adopté la Convention internationale de 1978 sur les normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille,

Reconnaissant que non seulement l'exploitation en toute sécurité du navire et de son équipement, mais encore l'existence de bonnes relations humaines entre les gens de mer à bord, renforceraient grandement la sauvegarde de la vie humaine en mer,

Notant que des connaissances de la gestion, de l'organisation et de la formation du personnel à bord sont requises pour la délivrance des brevets au personnel d'encadrement,

Recommande que ces connaissances englobent une connaissance des principes fondamentaux qui régissent les relations humaines et la responsabilité sociale,

Invite tous les gouvernements :

- a) A établir des programmes de formation visant à garantir de bonnes relations humaines à bord des navires ou à favoriser l'établissement de tels programmes;
- b) A prendre des mesures appropriées pour réduire au minimum la solitude et l'isolement des membres de l'équipage à bord des navires;
- c) A veiller à ce que les membres de l'équipage aient pris un repos suffisant avant de commencer leur service.

RÉSOLUTION 23. PROMOTION DE LA COOPÉRATION TECHNIQUE

La Conférence,

Notant avec satisfaction que l'Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime a, dans son programme de coopération technique, accordé la priorité la plus élevée à la formation maritime,

Se félicite de l'assistance que l'Organisation apporte aux pays en développement pour mettre en place des moyens de formation maritime conformes aux normes de formation universelles,

Invite l'Organisation à intensifier ses efforts en vue de faire adopter et mettre en œuvre, au plan mondial, les dispositions de la Convention internationale de 1978 sur les normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille relatives à la formation maritime,

Invite en outre l'Organisation à déployer ces efforts, en consultation ou en association avec d'autres organisations, selon les besoins, et en particulier avec l'Organisation internationale du travail.

[Signatures affixed to the Convention —
Signatures apposées sous la Convention]

澳大利亚：

For Australia:
Pour l'Australie :
За Австралию:
For Australia:

Subject to ratification¹
[GORDON FREETH]²

比利时：

For Belgium:
Pour la Belgique :
За Бельгию:
For Belgica:

Sous réserve de ratification³
[ROBERT VAES]
Londres, le 7 décembre 1978

中国：

For China:
Pour la Chine :
За Китай:
For China:

[Subject to approval — Sous réserve d'approbation]
[SHEN CHAO-CHI]

丹麦：

For Denmark:
Pour le Danemark :
За Данию:
For Dinamarca:

Subject to ratification and with reservation as to the
application to the Faroe Islands and Greenland⁴
[JENS CHRISTENSEN]

¹ Sous réserve de ratification.

² Names of signatories appearing between brackets were not legible and have been supplied by the International Maritime Organization — Les noms des signataires donnés entre crochets étaient illisibles et ont été fournis par l'Organisation maritime internationale.

³ Subject to ratification.

⁴ Sous réserve de ratification et avec une réserve relative à l'application aux îles Féroé et au Groenland.

芬兰：

For Finland:
Pour la Finlande :
За Финляндию:
Por Finlandia:

Subject to ratification¹
[RICHARD TÖTTERMAN]

法国：

For France:
Pour la France :
За Францию:
Por Francia:

[G. MARCHAND]
Sous réserve d'approbation ultérieure²

德意志民主共和国：

For the German Democratic Republic:
Pour la République démocratique allemande :
За Германскую Демократическую Республику:
Por la República Democrática Alemana:

Subject to ratification¹
[KARL-HEINZ KERN]

德意志联邦共和国：

For the Federal Republic of Germany:
Pour la République fédérale d'Allemagne :
За Федеративную Республику Германии:
Por la República Federal de Alemania:

Subject to ratification¹
[H. RUETE]
[W. WESTPHAL]

¹ Sous réserve de ratification.

² Subject to subsequent approval.

希臘：

For Greece:

Pour la Grèce :

За Грецию:

Por Grecia:

Subject to ratification¹

[E. LAGAKOS]

爱尔兰：

For Ireland:

Pour l'Irlande :

За Ирландию:

Por Irlanda:

Subject to ratification¹

[EAMONN KENNEDY]

利比里亚：

For Liberia:

Pour le Libéria :

За Либерию:

Por Liberia:

Subject to ratification¹

[G. F. B. COOPER]

挪威：

For Norway:

Pour la Norvège :

За Норвегию:

Por Noruega:

Subject to ratification¹

[FRITHJOF JACOBSEN]

¹ Sous réserve de ratification.

波兰：

For Poland:
 Pour la Pologne :
 За Польшу:
 Por Polonia:

Subject to ratification¹
 [J. VONAU]

瑞典：

For Sweden:
 Pour la Suède :
 За Швецию:
 Por Suecia:

Subject to ratification¹
 [PER ERIKSSON]

瑞士联邦政府：

For the Government of the Swiss Confederation:
 Pour le Gouvernement de la Confédération suisse :
 От имени Правительства Швейцарской Конфедерации:
 Por el Gobierno de la Confederación Suiza:

Sous réserve de ratification²
 [R. STETTLER]

苏维埃社会主义共和国联盟：

For the Union of Soviet Socialist Republics:
 Pour l'Union des Républiques socialistes soviétiques :
 За Союз Советских Социалистических Республик:
 Por la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas:

[N. LUNKOV]

¹ Sous réserve de ratification.

² Subject to ratification.

大不列颠及北爱尔兰联合王国：

For the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland:

Pour le Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord :

За Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии:

Por el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte:

Subject to ratification¹

[STANLEY CLINTON DAVIS]

[J. N. ARCHER]

[MALCOLM J. SERVICE]

美利坚合众国：

For the United States of America:

Pour les Etats-Unis d'Amérique :

За Соединенные Штаты Америки:

Por los Estados Unidos de América:

Subject to ratification¹

[HENRY H. BELL]

南斯拉夫：

For Yugoslavia:

Pour la Yougoslavie :

За Югославию:

Por Yugoslavia:

Subject to approval²

[ZIVAN BERISAVLJEVIČ]

¹ Sous réserve de ratification.

² Sous réserve d'approbation.

DECLARATIONS AND RESERVA-
TIONS MADE UPON RATIFICA-
TION

AUSTRALIA

“Australia has a federal constitutional system in which legislative, executive and judicial powers are shared or distributed between the Commonwealth and the constituent States.

“The implementation of the Treaty throughout Australia will be effected by the Commonwealth, State and Territory authorities having regard to their respective constitutional powers and arrangements concerning their exercise.”

DENMARK

Reservation

“... a decision as to the applicability of the provisions of the Convention to Greenland and the Faroe Islands is pending the completion of the internal procedures prescribed in this respect. The ratification of Denmark is therefore, until further notice, subject to reservation with regard to the obligations of Greenland and the Faroe Islands under the Convention”.

Declaration

“The decision on Denmark’s ratification was taken in accordance with the recommendation of December 21, 1978, of the Council of the European Communities concerning the ratification of the Convention.”

DÉCLARATIONS ET RÉSERVES
FAITES LORS DE LA RATIFICA-
TION

AUSTRALIE

[TRADUCTION¹ — TRANSLATION²]

L’Australie a une structure fédérative dans le cadre de laquelle les pouvoirs législatif, exécutif et judiciaire sont partagés ou répartis entre le Commonwealth et les différents Etats fédérés.

La mise en application de la Convention en Australie sera effectuée par les autorités du Commonwealth, des Etats et des territoires dans le cadre de leurs pouvoirs constitutionnels respectifs et conformément aux dispositions prises en vue de l’exercice de ces pouvoirs.

DANEMARK

[TRADUCTION¹ — TRANSLATION²]

Réserve

... une décision à propos de l’application des dispositions de la Convention au Groenland et aux îles Féroé ne sera prise que lorsque les procédures internes prescrites à cet égard auront été accomplies. En conséquence, l’adhésion du Danemark est sujette, jusqu’à nouvel avis, à une réserve en ce qui concerne les obligations du Groenland et les îles Féroé aux termes du Protocole.

Déclaration

La décision du Danemark de ratifier (la Convention) a été prise conformément à la recommandation que le Conseil des Communautés européennes a formulée le 21 décembre 1978 au sujet de la ratification de la Convention.

¹ Traduction fournie par l’Organisation maritime internationale.

² Translation supplied by the International Maritime Organization.

*GERMANY, FEDERAL
REPUBLIC OF*

*ALLEMAGNE, RÉPUBLIQUE
FÉDÉRALE D'*

[GERMAN TEXT — TEXTE ALLEMAND]

„Die Ratifikation des Übereinkommens durch die Bundesrepublik Deutschland erfolgt in Anbetracht der Empfehlung des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 21.12.78.“

[TRANSLATION]¹

The ratification of the Convention by the Federal Republic of Germany is done in view of the recommendation by the Council of the European Communities dated 21 December 1978.

[TRADUCTION]¹

La République fédérale d'Allemagne ratifie la Convention en tenant compte de la recommandation formulée par le Conseil des Communautés européennes à la date du 21 décembre 1978.

*UNITED KINGDOM OF GREAT
BRITAIN AND NORTHERN
IRELAND*

*ROYAUME-UNI DE GRANDE-
BRETAGNE ET D'IRLANDE DU
NORD*

[TRADUCTION¹ — TRANSLATION²]

“...reserving the right not to apply the said Convention in respect of any territory for whose international relations the Government of the United Kingdom is responsible until three months after the date on which the Government of the United Kingdom notify the Secretary-General of the [International Maritime Organization] that the said Convention shall apply in respect of any such territory.”

... se réservant le droit de ne pas appliquer ladite Convention à l'égard de tout territoire dont il est chargé des relations internationales pendant un délai de trois mois après la date à laquelle le Gouvernement du Royaume-Uni aura notifié au Secrétaire général de l'Organisation maritime internationale que ladite Convention s'applique à l'égard dudit territoire.

¹ Translation supplied by the International Maritime Organization.

¹ Traduction fournie par l'Organisation maritime internationale.

² Translation supplied by the International Maritime Organization.

DECLARATIONS RELATING TO
THE APPLICATION OF THE CON-
VENTION TO BERLIN (WEST)DÉCLARATIONS RELATIVES À
L'APPLICATION DE LA CONVEN-
TION À BERLIN-OUEST20 December 1982¹20 décembre 1982¹UNION OF SOVIET SOCIALIST
REPUBLICSUNION DES RÉPUBLIQUES SOCIALISTES
SOVIÉTIQUES

[RUSSIAN TEXT — TEXTE RUSSE]

«Советская сторона может принять к сведению заявление Правительства федеративной Республики Германии о распространении на Берлин (Западный) действия Международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 г. лишь при том понимании, что это распространение производится в соответствии с Четырехсторонним соглашением от 3 сентября 1971 г. и при соблюдении установленных процедур.»

[TRANSLATION]²[TRADUCTION]²

The Soviet Side can take note of the statement of the Government of the Federal Republic of Germany concerning the extension to Berlin (West) of the International Convention on Standards of Training, Certification and Watch-keeping for Seafarers of 1978 only with the understanding that such an extension is made in accordance with the Quadripartite Agreement of 3 September 1971³ and under the observance of the established procedures.

Le camp soviétique ne peut prendre note de la déclaration du Gouvernement de la République fédérale d'Allemagne relative à l'extension à Berlin (Ouest) de la Convention internationale de 1978 sur les normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille qu'à la condition qu'une telle extension soit effectuée conformément aux dispositions de l'Accord quadripartite du 3 septembre 1971³ et selon les procédures établies.

23 March 1983¹23 mars 1983¹

GERMAN DEMOCRATIC REPUBLIC

RÉPUBLIQUE DÉMOCRATIQUE ALLE-
MANDE

[GERMAN TEXT — TEXTE ALLEMAND]

„Hinsichtlich der Anwendung der Konvention über Standards für Ausbildung, Zeugniserteilung und Wachdienst von Seeleuten, 1978, geht die Deutsche Demokratische Republik davon aus, daß die Anwendung der Bestimmungen der Konvention auf Berlin (West) in Übereinstimmung mit dem Vierseitigen Abkommen vom 3. September 1971 und unter Einhaltung der festgelegten Verfahren erfolgt.“

¹ Date of receipt by the Secretary-General of the International Maritime Organization.

² Translation supplied by the International Maritime Organization.

³ United Nations, *Treaty Series*, vol. 880, p. 115.

¹ Date de réception par le Secrétaire général de l'Organisation maritime internationale.

² Traduction fournie par l'Organisation maritime internationale.

³ Nations Unies, *Recueil des Traités*, vol. 880, p. 115.

[TRANSLATION]¹

It is the understanding of the German Democratic Republic with respect to the application of the International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, 1978, that the provisions of the Convention shall be applied to Berlin (West) in conformity with the Quadripartite Agreement of 3 September 1971 and subject to observance of established procedures.

30 August 1983²

FRANCE

UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND

UNITED STATES OF AMERICA

“... the Secretary of State for Foreign and Commonwealth Affairs would like to reaffirm, on behalf of the Governments of the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland, of France and of the United States of America, that States which are not parties to the Quadripartite Agreement are not competent to comment authoritatively on its provisions.

“The three Governments do not consider it necessary, nor do they intend, to respond to any further communication on this subject from States which are not parties to the Quadripartite Agreement. This should not be taken to imply any change of the position of the three Governments in this matter.”

¹ Translation supplied by the International Maritime Organization.

² Date of receipt by the Secretary-General of the International Maritime Organization.

[TRADUCTION]¹

Selon l'interprétation de la République démocratique allemande, s'agissant de l'application de la Convention internationale de 1978 sur les normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille, les dispositions de la Convention s'appliquent à Berlin (Ouest) conformément à l'Accord quadripartite du 3 septembre 1971 et sous réserve du respect des procédures établies.

30 août 1983²

ETATS-UNIS D'AMÉRIQUE

FRANCE

ROYAUME-UNI DE GRANDE-BRETAGNE ET D'IRLANDE DU NORD

[TRADUCTION¹ — TRANSLATION²]

Le Secrétaire d'Etat aux affaires étrangères et aux affaires du Commonwealth souhaite réaffirmer, au nom du Gouvernement du Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, du Gouvernement français et du Gouvernement des Etats-Unis d'Amérique, que les Etats qui ne sont pas Parties à l'Accord quadripartite ne sont pas compétents pour en commenter les dispositions de manière autorisée.

Les trois gouvernements n'estiment pas nécessaire et n'ont pas l'intention de répondre à de nouvelles communications sur ce sujet de la part d'Etats qui ne sont pas Parties à l'Accord quadripartite. Ceci ne devrait pas être considéré comme impliquant un quelconque changement dans la position des trois gouvernements en la matière.

¹ Traduction fournie par l'Organisation maritime internationale.

² Date de réception par le Secrétaire-général de l'Organisation maritime internationale.

³ Translation supplied by the International Maritime Organization.

This should not be taken to imply any change of the position of the three Governments in this matter.”

9 September 1983¹

FEDERAL REPUBLIC OF GERMANY

“In this connection the Embassy has the honour to refer to the note of 30 August 1983 sent by the Secretary of State for Foreign and Commonwealth Affairs on behalf of the Governments of France, the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland, and the United States of America² and to state that the Government of the Federal Republic of Germany supports the position set forth in that note.

“The Government of the Federal Republic of Germany wishes to point out that the absence of a response to further communications of a similar nature should not be taken to imply any change of its position in this matter.”

Ceci ne devrait pas être considéré comme impliquant un quelconque changement dans la position des trois gouvernements en la matière.

9 septembre 1983¹

RÉPUBLIQUE FÉDÉRALE D'ALLEMAGNE

[TRADUCTION² — TRANSLATION³]

A cet égard, l'Ambassade a l'honneur de se référer à la note du 30 août 1983 que le Secrétaire d'Etat aux affaires étrangères et aux affaires du Commonwealth avait adressée au nom du Gouvernement des Etats-Unis d'Amérique, du Gouvernement de la France et du Gouvernement du Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord⁴ et d'indiquer que le Gouvernement de la République fédérale d'Allemagne appuie la position énoncée dans cette note.

Le Gouvernement de la République fédérale d'Allemagne tient à souligner que le fait qu'il ne réponde pas à d'autres communications du même genre n'implique nullement que sa position à ce sujet se soit modifiée.

¹ Date of receipt by the Secretary-General of the International Maritime Organization.

² See p. 377 of this volume.

¹ Date de réception par le Secrétaire général de l'Organisation maritime internationale.

² Traduction fournie par l'Organisation maritime internationale.

³ Translation supplied by the International Maritime Organization.

⁴ Voir p. 377 du présent volume.

[Signatures affixed to the Final Act —
Signatures apposées à l'Acte Final]

主席：

President:

Président :

Председатель:

Presidente:

[TAGE MADSEN]¹

政府间海事协商组织秘书长：

Secretary-General of the Inter-Governmental Maritime
Consultative Organization:

Secrétaire général de l'Organisation intergouvernementale
consultative de la navigation maritime :

Генеральный Секретарь Межправительственной Морской
Консультативной Организации:

Secretario General de la Organización Consultiva
Marítima Intergubernamental:

[C. P. SRIVASTAVA]

会议执行秘书：

Executive Secretary of the Conference:

Secrétaire exécutif de la Conférence :

Исполнительный Секретарь Конференции:

Secretario Ejecutivo de la Conferencia:

[G. KOSTYLEV]

会议付执行秘书：

Deputy Executive Secretary of the Conference:

Secrétaire exécutif adjoint de la Conférence :

Заместитель Исполнительного Секретаря Конференции:

Secretario Ejecutivo Adjunto de la Conferencia:

[W. S. G. MORRISON]

¹ Names of signatories appearing between brackets were not legible and have been supplied by the International Maritime Organization — Les noms des signataires donnés entre crochets étaient illisibles et ont été fournis par l'Organisation maritime internationale.

阿尔及利亚：
For Algeria:
Pour l'Algérie :
За Алжир:
Por Argelia:

[E. H. SAMI]
[D. MESSAOUD]

安哥拉：
For Angola:
Pour l'Angola :
За Анголу:
Por Angola:

[F. DA PAIXÃO DOS SANTOS Júnior]

阿根廷：
For Argentina:
Pour l'Argentine :
За Аргентину:
Por la Argentina:

[Capitán M. P. PALET]

沃夫利亚：
For Australia:
Pour l'Australie :
За Австралию:
Por Australia:

[L. N. ETHERTON]

巴林：
For Bahrain:
Pour Bahreïn :
За Бахрейн:
Por Bahrein:

[S. A. AL-MUSALLAM]

孟加拉:

For Bangladesh:
Pour le Bangladesh :
За Бангладеш:
Por Bangladesh:

[Captain S. M. A. ISLAM]

比利时:

For Belgium:
Pour la Belgique :
За Бельгию:
Por Belgica:

[M. R. VANCRAEYNEST]
[Captain H. E. J. VAN LOOCKE]

巴西:

For Brazil:
Pour le Brésil :
За Бразилию:
Por el Brasil:

[Captain S. A. E. CAPANEMA]

加拿大:

For Canada:
Pour le Canada :
За Канаду:
Por el Canadá:

[Captain G. W. R. GRAVES]
[J. G. DANIELS]
[L. D. MACARTHUR]

佛得角:

For Cape Verde:
Pour le Cap-Vert :
За Острова Зеленого Мыса:
Por Cabo Verde:

[H. MORAIS]

智利:

For Chile:

Pour le Chili :

За Чили:

Por Chile:

[Commander K. W. PUGH]

中国:

For China:

Pour la Chine :

За Китай:

Por China:

[SHEN CHAO-CHI]

[Captain FEND HUNG-CHANG]

哥伦比亚:

For Colombia:

Pour la Colombie :

За Колумбию:

Por Colombia:

[Captain A. CRUZ-TORRES]

[L. DE TORO]

[Dr. A. ARANGO]

古巴:

For Cuba:

Pour Cuba :

За Кубу:

Por Cuba:

[Capitán P. GARCÍA MEDINA]

[Capitán P. GÓMEZ ROSELL]

[Dr. P. FERNANDEZ RUBIO]

塞浦路斯：

For Cyprus:

Pour Chypre :

За Кипр:

Por Chipre:

[Captain R. LEWIS]

[O. BEHA]

捷克斯洛伐克：

For Czechoslovakia:

Pour la Tchécoslovaquie :

За Чехословакию:

Por Checoslovaquia:

[Mr. V. ZEMÁNEK]

民主也门：

For Democratic Yemen:

Pour le Yémen démocratique :

За Демократический Йемен:

Por el Yemen Democrático:

[A. S. ABDO]

[Captain S. A. H. YAFAI]

丹交：

For Denmark:

Pour le Danemark :

За Данию:

Por Dinamarca:

[T. MADSEN]

[T. R. FUNDER]

[T. GINNERUP]

埃及：

For Egypt:
Pour l'Égypte :
За Египет:
Por Egipto:

[M. E. ABD RABBO]
[F. ZAHNAN]

芬兰：

For Finland:
Pour la Finlande :
За Финляндию:
Por Finlandia:

[T. LEHTOVAARA]

法国：

For France:
Pour la France :
За Францию:
Por Francia:

[M. F. LOGEROT]

德意志民主共和国：

For the German Democratic Republic:
Pour la République démocratique allemande :
За Германскую Демократическую Республику:
Por la República Democrática Alemana:

[Captain G. HAUSSMANN]

德意志联邦共和国：

For the Federal Republic of Germany:
Pour la République fédérale d'Allemagne :
За Федеративную Республику Германии:
Por la República Federal de Alemania:

[W. FRANZ]

加納：

For Ghana:

Pour le Ghana :

За Гану:

Por Ghana:

[S. KUGBLENU]

希臘：

For Greece:

Pour la Grèce :

За Грецию:

Por Grecia:

[Captain P. KORAKAS]

[Commander G. THANOPOULOS]

格林納達：

For Grenada:

Pour la Grenade :

За Гренаду:

Por Granada:

梵蒂岡：

For the Holy See:

Pour le Saint-Siège :

За Ватикан:

Por la Santa Sede:

[Mgr. M. OLIVERI]

[Mgr. D. MCGUINNESS]

印度：

For India:

Pour l'Inde :

За Индию:

Por la India:

[P. G. GAVAI]

[Captain P. S. VANCHISWAR]

[H. V. BADRINATH]

印度尼西亚：
For Indonesia:
Pour l'Indonésie :
За Индонезию:
For Indonesia:

[Captain S. TARDANA]
[Captain J. H. WAROKKA]
[R. P. SOEMARTO]
[R. ADJI]
[Captain O. S. KARLIO]

伊拉克：
For Iraq:
Pour l'Irak :
За Ирак:
For el Iraq:

[M. M. AL-AMIN]

爱尔兰：
For Ireland:
Pour l'Irlande :
За Ирландию:
For Irlanda:

以色列：
For Israel:
Pour Israël :
За Израиль:
For Israel:

[G. WEISS]

意大利：
For Italy:
Pour l'Italie :
За Италию:
For Italia:

[G. SALANDRI]

象牙海岸：

For the Ivory Coast:

Pour la Côte d'Ivoire :

За Берег Слоновой Кости:

Por la Costa de Marfil:

[S. E. M. L. A. ADUKO]

[K. KARIM]

[A. RABÉ]

牙买加：

For Jamaica:

Pour la Jamaïque :

За Ямайку:

Por Jamaica:

日本：

For Japan:

Pour le Japon :

За Японию:

Por el Japón:

[S. KADOTA]

[T. ARAYA]

[S. SATO]

[O. OWADA]

[Captain G. YOSHINAGA]

[Y. SHIBAYAMA]

肯尼亚：

For Kenya:

Pour le Kenya :

За Кению:

Por Kenya:

[Mr. B. A. N. MUDHO]

[Captain A. M. EL-LAMY]

科威特：

For Kuwait:

Pour le Koweït :

За Кувейт:

Por Kuwait:

[Mr. A. R. M. AL-YAGOUT]

[Mr. H. ABDUL RAHMAN]

利比里亚：

For Liberia:

Pour le Libéria :

За Либерию:

Por Liberia:

[The Hon. G. F. B. COOPER]

[The Hon. J. C. MONTGOMERY]

[The Hon. G. B. COOPER]

[Captain W. A. J. P. VALKENIER]

利比亚阿拉伯民众国：

For the Libyan Arab Jamahiriya:

Pour la Jamahiriya arabe libyenne :

За Ливийскую Арабскую Джамахирию:

Por la Jamahiriya Arabe Libia:

[M. MUNIR SALEM]

马达加斯加：

For Madagascar:

Pour Madagascar :

За Мадагаскар:

Por Madagascar:

[A. O. RAJAONSON]

[J. R. TSIZAZA]

马来西亚:

For Malaysia:

Pour la Malaisie :

За Малайзию:

Por Malasia:

[Captain OTHMAN BIN DARUS]

[MAT SALIM BIN SAMIN]

[KAMARUL BAHARIN BIN ABDUL HAMID]

墨西哥:

For Mexico:

Pour le Mexique :

За Мексику:

Por Mexico:

[J. RESÉNDIZ HERNÁNDEZ]

[Capitán J. RUIZ ZURITA]

摩洛哥:

For Morocco:

Pour le Maroc :

За Марокко:

Por Marruecos:

[S. E. M. B. SENOSSI]

[Y. BENNANI]

荷兰:

For the Netherlands:

Pour les Pays-Bas :

За Нидерланды:

Por los Países Bajos:

[J. HERINGA]

[P. R. BROUWER]

[J. E. P. M. GERRITSE]

[J. T. M. SMORENBERG]

新西兰：

For New Zealand:

Pour la Nouvelle-Zélande :

За Новую Зеландию:

Por Nueva Zelandia:

[Captain E. G. BOYACK]

[J. A. BROADBRIDGE]

[J. B. COUPLAND]

尼日利亚：

For Nigeria:

Pour le Nigéria :

За Нигерию:

Por Nigeria:

[E. E. DUKE]

[I. M. NTIAIDEM]

[O. FALOLA]

挪威：

For Norway:

Pour la Norvège :

За Норвегию:

Por Noruega:

[M. HEREIDE]

[Captain I. SANDVIK]

[E. RAENG]

[R. JENSEN]

[P. HOLT]

巴拿马：

For Panama:

Pour le Panama :

За Панаму:

Por Panama:

[H. JIRÓN SOTO]

[Capitán A. MOTTA DONADIO]

[L. MORALES ORTEGA]

[J. A. STAGG]

[F. A. LAMPARERO]

秘魯：

For Peru:

Pour le Pérou :

За Перу:

Por el Perú:

[Captain J. L. GUEROLA]

菲律賓：

For the Philippines:

Pour les Philippines :

За Филиппины:

Por Filipinas:

[Lt. Commander A. DONATO]

波蘭：

For Poland:

Pour la Pologne :

За Польшу:

Por Polonia:

[J. VONAU]

葡萄牙：

For Portugal:

Pour le Portugal :

За Португалию:

Por Portugal:

[M. C. PEREIRA GUIMARÃES]

[J. A. MARTINS DOS SANTOS]

[J. A. DE OLIVEIRA FARIA]

卡塔尔：

For Qatar:

Pour le Qatar :

За Катар:

Por Qatar:

[A. J. MUFTAH]

[M. A. ABDULRAHMAN]

大韩民国：

For the Republic of Korea:

Pour la République de Corée :

За Корейскую Республику:

Por la República de Corea:

[SU-WHAN PARK]

[YOUNG HOON CHO]

[BOO KIL KWANG]

[MOON SOO YUN]

[TAE HYON SOHN]

罗马尼亚：

For Romania:

Pour la Roumanie :

За Румынию:

Por Rumania:

[R. STANESCU]

沙特阿拉伯：

For Saudi Arabia:

Pour l'Arabie saoudite :

За Саудовскую Аравию:

Por la Arabia Saudita:

[M. W. GHALI]

塞内加尔：

For Senegal:

Pour le Sénégal :

За Сенегал:

Por el Senegal:

[H. E. S. D. FAYE]

[M. I. DIAGNE]

新加坡:

For Singapore:

Pour Singapour :

За Сингапур:

Por Singapur:

[CAPTAIN P. J. THOMAS]

[C. C. DE CRUZ]

[LIM TECK EE]

索马里:

For Somalia:

Pour la Somalie :

За Сомали:

Por Somalia:

[H. E. A. M. ADAN]

[Y. E. ROBLEH]

[A. H. SUGULLE]

西班牙:

For Spain:

Pour l'Espagne :

За Испанию:

Por España:

[A. MATO]

[J. CUENCA]

[R. VELÁZQUEZ JIMENEZ]

苏丹:

For the Sudan:

Pour le Soudan :

За Судан:

Por el Sudán:

[ISMAIL MOHAMED BAKHIET]

[FATAH EL RAHMAN TAHA]

瑞典：

For Sweden:
Pour la Suède :
За Швецию:
Por Suecia:

[P. ERIKSSON]
[L. TYGESEN]
[P. SIMONSSON]
[L. ALARIK]

瑞士：

For Switzerland:
Pour la Suisse :
За Швейцарию:
Por Suiza:

[R. STETTLER]
[E. IMM]

泰国：

For Thailand:
Pour la Thaïlande :
За Таиланд:
Por Tailandia:

[H. E. PHAN WANNAMETHEE]
[V. CHATSUWAN]
[Lt. Commander S. HATAKOSOL]

特立尼达和多巴哥：

For Trinidad and Tobago:
Pour la Trinité-et-Tobago :
За Тринидад и Тобаго:
Por Trinidad y Tabago:

[A. WINTER]
[N. HAZEL]

苏维埃社会主义共和国联盟：

For the Union of Soviet Socialist Republics:

Pour l'Union des Républiques socialistes soviétiques :

За Союз Советских Социалистических Республик:

Por la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas:

[G. KOLESNIKOV]

[Captain A. YUDOVICH]

大不列颠及北爱尔兰联合王国：

For the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland:

Pour le Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord :

За Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии:

Por el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte:

[J. N. ARCHER]

[M. J. SERVICE]

[T. F. BALMER]

[Captain A. M. JESTICO]

[J. T. CROOK]

[D. SEAMAN]

[J. K. RICE-OXLEY]

喀麦隆共和国：

For the United Republic of Cameroon:

Pour la République-Unie du Cameroun :

За Объединенную Республику Камерун:

Por la República Unida del Camerún:

[Captain E. A. MAMBE]

美利坚合众国：

For the United States of America:

Pour les Etats-Unis d'Amérique :

За Соединенные Штаты Америки:

Por los Estados Unidos de América:

[Rear Admiral W. M. BENKERT]

[A. W. FRIEDBERG]

乌拉圭：

For Uruguay:
Pour l'Uruguay :
За Уругвай:
Por el Uruguay:

[R. PIRIZ]

南斯拉夫：

For Yugoslavia:
Pour la Yougoslavie :
За Югославию:
Por Yugoslavia:

[M. SIKIĆ]
[V. STALIO]