

Recommandation UIT-R M.541-11

(11/2023)

Série M: Services mobile, de radiorepérage et d'amateur y compris les services par satellite associés

Procédures d'exploitation des systèmes d'appel sélectif numérique à l'usage du service mobile maritime

Avant-propos

Le rôle du Secteur des radiocommunications est d'assurer l'utilisation rationnelle, équitable, efficace et économique du spectre radioélectrique par tous les services de radiocommunication, y compris les services par satellite, et de procéder à des études pour toutes les gammes de fréquences, à partir desquelles les Recommandations seront élaborées et adoptées.

Les fonctions réglementaires et politiques du Secteur des radiocommunications sont remplies par les Conférences mondiales et régionales des radiocommunications et par les Assemblées des radiocommunications assistées par les Commissions d'études.

Politique en matière de droits de propriété intellectuelle (IPR)

La politique de l'UIT-R en matière de droits de propriété intellectuelle est décrite dans la «Politique commune de l'UIT-T, l'UIT-R, l'ISO et la CEI en matière de brevets», dont il est question dans la Résolution UIT-R 1. Les formulaires que les titulaires de brevets doivent utiliser pour soumettre les déclarations de brevet et d'octroi de licence sont accessibles à l'adresse <http://www.itu.int/ITU-R/go/patents/fr>, où l'on trouvera également les Lignes directrices pour la mise en oeuvre de la politique commune en matière de brevets de l'UIT-T, l'UIT-R, l'ISO et la CEI et la base de données en matière de brevets de l'UIT-R.

Séries des Recommandations UIT-R

(Egalement disponible en ligne: <https://www.itu.int/publ/R-REC/fr>)

Séries	Titre
BO	Diffusion par satellite
BR	Enregistrement pour la production, l'archivage et la diffusion; films pour la télévision
BS	Service de radiodiffusion sonore
BT	Service de radiodiffusion télévisuelle
F	Service fixe
M	Services mobile, de radiorepérage et d'amateur y compris les services par satellite associés
P	Propagation des ondes radioélectriques
RA	Radio astronomie
RS	Systèmes de télédétection
S	Service fixe par satellite
SA	Applications spatiales et météorologie
SF	Partage des fréquences et coordination entre les systèmes du service fixe par satellite et du service fixe
SM	Gestion du spectre
SNG	Reportage d'actualités par satellite
TF	Emissions de fréquences étalon et de signaux horaires
V	Vocabulaire et sujets associés

Note: Cette Recommandation UIT-R a été approuvée en anglais aux termes de la procédure détaillée dans la Résolution UIT-R 1.

Publication électronique
Genève, 2023

© UIT 2023

Tous droits réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, par quelque procédé que ce soit, sans l'accord écrit préalable de l'UIT.

RECOMMANDATION UIT-R M.541-11*

Procédures d'exploitation des systèmes d'appel sélectif numérique à l'usage du service mobile maritime

(1978-1982-1986-1990-1992-1994-1995-1996-1997-2004-2015-2023)

Domaine d'application

Cette Recommandation spécifie les procédures d'exploitation des systèmes d'appel sélectif numérique (ASN) dont les caractéristiques techniques sont données dans la Recommandation UIT-R M.493. Elle contient six annexes. Les Annexes 1 et 2 spécifient les dispositions et les procédures applicables respectivement aux appels de détresse, d'urgence et de sécurité et aux appels de routine. Les Annexes 3, 4, 5 et 6 décrivent les procédures d'exploitation pour les navires, les stations côtières et les dispositifs signalant la présence de personnes à la mer (MOB), et l'Annexe 7 donne la liste des fréquences utilisées pour l'ASN.

Mots clés

Appel numérique sélectif, équipement, procédures d'exploitation, SMDSM, alerte de détresse

Abréviations/glossaire

ACS	système de connexion automatique (<i>automatic connection system</i>)
AIS	système d'identification automatique (<i>automatic identification system</i>)
AMRD	dispositif de radiocommunication maritime autonome (<i>autonomous maritime radio devices</i>)
ASN	appel sélectif numérique
BQ	fin de séquence pour un message d'accusé de réception
CCS	centre de coordination de sauvetage
CED	correction d'erreur directe
HF	ondes décimétriques (<i>high frequency</i>)
IDBE	impression directe à bande étroite
kHz	kilohertz
MF	ondes hectométriques (<i>medium frequency</i>)
MHz	mégahertz
MMSI	identité du service mobile maritime (<i>maritime mobile service identity</i>)
MOB	personne à la mer (<i>man overboard</i>)
MSI	informations sur la sécurité maritime (<i>maritime safety information</i>)
RQ	fin de séquence requise pour un accusé de réception
RR	Règlement des radiocommunications

* Cette Recommandation doit être portée à l'attention de l'Organisation maritime internationale (OMI) et du Secteur de la normalisation des télécommunications (UIT-T).

SMDSM	Système mondial de détresse et de sécurité en mer
SOLAS	Convention internationale pour la sécurité de la vie humaine en mer
UTC	temps universel coordonné (<i>coordinated universal time</i>)
VHF	ondes métriques (<i>very high frequency</i>)

Recommandations UIT connexes

Recommandation UIT-R M.493	Système d'appel sélectif numérique à utiliser dans le service mobile maritime
Recommandation UIT-R M.585	Assignations et utilisation des identités dans le service mobile maritime.
Recommandation UIT-R M.689	Système international maritime de radiotéléphonie en ondes métriques doté de fonctions automatiques et utilisant un format de signalisation ASN
Recommandation UIT-R M.1082	Système international automatisé de radiotéléphonie maritime en ondes hectométriques et décamétriques utilisant un format de signalisation avec appel sélectif numérique
Recommandation UIT-R M.1171	Procédures radiotéléphoniques dans le service mobile maritime
Recommandation UIT-R M.1371	Caractéristiques techniques d'un système d'identification automatique utilisant l'accès multiple par répartition dans le temps et fonctionnant dans la bande attribuée aux services mobiles maritimes en ondes métriques
Recommandation UIT-R M.2135	Caractéristiques techniques des dispositifs de radiocommunication maritimes autonomes fonctionnant dans la bande de fréquences 156-162,05 MHz

L'Assemblée des radiocommunications de l'UIT,

considérant

- a) que l'appel sélectif numérique (ASN) sera utilisé selon la Recommandation UIT-R M.493;
- b) que les spécifications du Chapitre IV de la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (SOLAS) 1974, modifiée, pour le système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM) sont fondées sur l'emploi de l'ASN pour les alertes et appels de détresse et qu'il est nécessaire d'élaborer des procédures d'exploitation de ce système;
- c) que les procédures d'exploitation devraient, autant que possible, être les mêmes dans toutes les bandes de fréquences et pour tous les types de communications;
- d) que l'ASN constitue le principal moyen pour transmettre une alerte de détresse. Les dispositions relatives à la transmission d'une alerte de détresse par d'autres méthodes et procédures sont décrites dans le Règlement des radiocommunications (RR);
- e) que les conditions de déclenchement d'une alarme devraient être spécifiées,

recommande

- 1 que les caractéristiques techniques de l'équipement utilisé pour l'ASN dans le service mobile maritime soient conformes aux Recommandations UIT-R pertinentes;
- 2 que les procédures d'exploitation à appliquer dans les bandes d'ondes hectométriques, décamétriques et métriques pour l'ASN soient conformes aux indications données dans l'Annexe 1 pour les appels de détresse, d'urgence et de sécurité et dans l'Annexe 2 pour les autres appels;
- 3 que des dispositions soient prises dans les stations équipées pour l'ASN afin d'assurer:
 - 3.1 l'enregistrement manuel de l'adresse, de la nature de l'appel, de la catégorie et des divers messages dans une séquence d'ASN;
 - 3.2 l'affichage de renseignements dans un format lisible pour l'utilisateur;

- 3.3 la vérification et, si nécessaire, la correction du format de la séquence d'appel composée manuellement;
- 3.4 la configuration automatique des renseignements lorsque cela est possible;
- 3.5 que les stations soient munies d'un dispositif d'alarme sonore avertissant de la réception d'un appel de détresse ou d'urgence ou d'un appel avec indication de catégorie «détresse». Il doit être impossible de mettre ce dispositif d'alarme hors service. Des dispositions doivent être prises pour faire en sorte qu'ils ne puissent être réenclenchés qu'à la main;
- 3.6 les indications sonores: terme utilisé pour décrire un son bref s'arrêtant automatiquement, répété toutes les 30 secondes jusqu'à confirmation ou arrêt automatique après 5 minutes, signalant la réception d'un ASN autre que de détresse ou d'urgence ou la répétition d'un appel de détresse ou d'urgence déjà reçu;
- 3.7 que des indicateurs visuels fournissent les renseignements suivants:
- 3.7.1 nature de l'adresse de l'appel reçu (appel à toutes les stations, à un groupe de stations, à des stations se trouvant dans une zone géographique particulière, à une station individuelle);
- 3.7.2 catégorie d'appel;
- 3.7.3 identité de la station appelante;
- 3.7.4 type d'information: numérique ou alphanumérique (par exemple information de fréquence et télécommande);
- 3.7.5 type de «caractère de fin de séquence»;
- 3.7.6 détection d'erreurs, s'il y a lieu;
- 4 que le fonctionnement de l'équipement soit simple;
- 5 que les procédures relatives à l'exploitation en Annexes 3, 4 et 5, établies à partir des procédures des Articles **30**, **31**, **32** et **33** du Chapitre **VII** du RR, servent de guide pour les navires et les stations côtières;
- 6 que les caractéristiques d'exploitation du système de connexion automatique (ACS) devraient être conformes à l'Annexe 5;
- 7 que les caractéristiques d'exploitation des dispositifs AMRD du groupe A pour le signalement de la présence de personnes à la mer devraient être conformes à l'Annexe 6;
- 8 que les fréquences utilisées pour l'ASN soient celles contenues dans l'Annexe 7 de la présente Recommandation.

NOTE 1 – Les termes ci-après, utilisés dans la présente Recommandation, ont les définitions suivantes:

Fréquence unique: même fréquence utilisée pour l'émission et la réception.

Fréquences appariées: fréquences associées par paires; chaque paire se compose d'une fréquence d'émission et d'une fréquence de réception.

Fréquences internationales pour l'ASN: fréquences désignées dans le RR aux fins exclusives de l'ASN à l'échelon international.

Fréquences nationales pour l'ASN: fréquences assignées à des stations côtières individuelles ou à des groupes de stations et sur lesquelles l'ASN est autorisé (il peut s'agir aussi bien de fréquences de trafic que de fréquences d'appel). L'utilisation de ces fréquences doit être conforme aux dispositions du RR.

ASN automatique dans une station de navire: mode d'exploitation utilisant des émetteurs et des récepteurs à accord automatique, approprié au fonctionnement sans surveillance et prévoyant l'accusé de réception automatique des appels à la réception d'un ASN ainsi que le transfert automatique sur les fréquences de travail appropriées.

Tentative d'appel: une séquence d'appel ou un nombre limité de séquences d'appel adressées aux mêmes stations sur une ou plusieurs fréquences et pendant un intervalle de temps relativement court (par exemple, quelques minutes). On considère qu'une tentative d'appel n'a pas abouti si une séquence d'appel contient le signal RQ (symbole N° 117) à la fin de la séquence et si aucun accusé de réception n'est reçu pendant cet intervalle de temps.

TABLES DES MATIÈRES

	Page
Annexe 1 Procédures d'exploitation applicables aux appels de détresse, d'urgence et de sécurité.....	8
A1-1 Introduction	8
A1-1.1 Méthode d'appel.....	8
A1-2 Alerte de détresse par appel sélectif numérique	8
A1-3 Procédures applicables aux alertes de détresse par appel sélectif numérique	8
A1-3.1 Émission par une unité mobile en détresse.....	8
A1-3.2 Réception	10
A1-3.3 Accusé de réception des alertes de détresse	10
A1-3.4 Relais d'alerte de détresse	11
A1-4 Procédures applicables aux appels d'urgence et de sécurité par appel sélectif numérique	11
A1-5 Mise à l'essai de l'équipement utilisé pour les appels de détresse et de sécurité.....	11
Annexe 2 Procédures d'exploitation applicables aux appels de routine	12
A2-1 Fréquences/voies	12
A2-1.2 Appels internationaux.....	12
A2-1.3 Appels nationaux	12
A2-1.4 Méthode d'appel.....	12
A2-2 Procédures d'exploitation.....	13
A2-2.1 Une station côtière envoie un appel à une station de navire (voir la Note 1)	13
A2-2.2 Les procédures suivantes sont appliquées dans les stations de navire:	14
A2-2.3 Une station de navire envoie un appel à une station côtière (voir la Note 1)	16
A2-2.4 Le navire déclenche l'appel à une station de navire.....	18
Annexe 3 Procédures d'exploitation applicables aux liaisons établies par le système d'appel sélectif numérique dans les bandes d'ondes hectométriques, décimétriques et métriques à l'usage des navires.....	18
A3-1 Détresse	18
A3-1.1 Émission d'une alerte de détresse par appel sélectif numérique	18
A3-1.2 Mesures à prendre dès la réception d'une alerte de détresse.....	19
A3-1.3 Trafic de détresse	19
A3-1.4 Transmission d'un relais d'alerte de détresse par appel sélectif numérique.....	19
A3-1.5 Accusé de réception d'un relais d'alerte de détresse émis par appel sélectif numérique par une station côtière.....	20
A3-1.6 Accusé de réception de l'appel de relais de détresse par appel sélectif numérique par un autre navire	21
A3-1.7 Annulation d'une alerte de détresse par appel sélectif numérique émise par inadvertance.....	21

A3-2 Urgence.....	21
A3-2.1 Transmission des messages d'urgence	21
A3-2.2 Réception d'un message d'urgence	22
A3-3 Sécurité.....	22
A3-3.1 Transmission des messages de sécurité	22
A3-3.2 Réception d'un message de sécurité.....	23
A3-4 Correspondance publique	23
A3-4.1 Voies d'appel sélectif numérique pour la correspondance publique.....	23
A3-4.2 Transmission d'un appel sélectif numérique pour la correspondance publique à destination d'une station côtière ou d'un navire	24
A3-4.3 Répétition d'un appel	24
A3-4.4 Accusé de réception d'un appel et préparation à la réception du trafic	24
A3-4.5 Réception de l'accusé de réception et opérations ultérieures.....	24
A3-5 Essai de l'équipement utilisé pour les appels de détresse et de sécurité.....	25
A3-6 Conditions spéciales et procédures spéciales applicables aux communications par appel sélectif numérique en ondes décimétriques.....	25
A3-6.1 Détresse.....	25
A3-6.2 Urgence.....	28
A3-6.3 Sécurité	29
Annexe 4 Procédures d'exploitation applicables aux communications par appel sélectif numérique en ondes hectométriques, décimétriques et métriques à l'usage des stations côtières.....	29
A4-1 Détresse (voir la Note 1).....	29
A4-1.1 Réception d'une alerte de détresse par appel sélectif numérique.....	29
A4-1.2 Accusé de réception d'une alerte de détresse par appel sélectif numérique	30
A4-1.3 Transmission d'un relais d'alerte de détresse par appel sélectif numérique.....	30
A4-1.4 Réception d'un relais d'alerte de détresse ASN	31
A4-2 Urgence.....	31
A4-2.1 Transmission d'une annonce par appel sélectif numérique.....	31
A4-3 Sécurité.....	31
A4-3.1 Transmission d'une annonce par appel sélectif numérique.....	31
A4-4 Correspondance publique	32
A4-4.1 Fréquences/voies d'appel sélectif numérique réservées à la correspondance publique	32
A4-4.2 Transmission d'un appel par appel sélectif numérique provenant d'une station côtière à un navire.....	32
A4-4.3 Répétition d'un appel	33
A4-4.4 Préparation à l'échange de trafic	33
A4-4.5 Accusé de réception d'un appel sélectif numérique.....	33

A4-5 Appels d'essai utilisant l'appel sélectif numérique	33
A4-6 Conditions spéciales et procédures spéciales applicables aux communications par appel sélectif numérique en ondes décamétriques.....	34
A4-6.1 Détresse.....	34
A4-6.2 Sécurité	34
Annexe 5 Procédures d'exploitation applicables aux stations de navire et aux stations côtières pour le système de connexion automatique utilisant les communications par appel sélectif numérique en ondes hectométriques et décamétriques	35
A5-1 Fréquences et méthode d'appel pour le système de connexion automatique.....	37
A5-1.1 Fréquences pour le système de connexion automatique.....	37
A5-1.2 Méthode d'appel.....	37
A5-2 Procédures d'exploitation.....	37
A5-2.1 Balayage	37
A5-2.2 Station appelante.....	37
A5-2.3 Station appelée.....	38
A5-2.4 Détermination de la fréquence et réponse envoyée à une station appelante.....	39
A5-2.5 Choix de la fréquence de travail	48
Annexe 6 Dispositifs de radiocommunication maritime autonomes du groupe A signalant la présence de personnes à la mer en utilisant l'appel sélectif numérique en ondes métriques pour les alertes et la technologie du système d'identification automatique pour le suivi	48
A6-1 Alerte par appel sélectif numérique.....	48
A6-2 Identification.....	49
A6-3 Mise à jour de la position	49
A6-4 Accusé de réception.....	49
A6-5 Annulation d'une alerte de détresse émise par inadvertance	50
Annexe 7 Fréquences utilisées pour l'appel sélectif numérique	50

Annexe 1

Procédures d'exploitation applicables aux appels de détresse, d'urgence et de sécurité

A1-1 Introduction

Les éléments de Terre du SMDSM adoptés par les amendements de 1988 à la Convention SOLAS, 1974, sont fondés sur l'emploi de l'ASN pour les communications de détresse, d'urgence et de sécurité.

A1-1.1 Méthode d'appel

Les dispositions du Chapitre VII du RR sont applicables à l'utilisation de l'ASN dans les cas de détresse, d'urgence ou de sécurité.

A1-2 Alerte de détresse par appel sélectif numérique

L'«alerte de détresse» ASN fournit les éléments suivants: alerte, identité du service mobile maritime (MMSI), position du navire avec l'heure et, si elle est fournie, la nature de la détresse, tels que définis dans le RR (voir le Chapitre VII du RR).

A1-3 Procédures applicables aux alertes de détresse par appel sélectif numérique

A1-3.1 Émission par une unité mobile en détresse

A1-3.1.1 L'équipement ASN doit pouvoir être pré réglé de manière à émettre l'alerte de détresse sur au moins une des fréquences à utiliser pour l'alerte en cas de détresse.

A1-3.1.2 L'alerte de détresse doit être composée conformément à la Recommandation UIT-R M.493. Bien que l'équipement permette d'inclure automatiquement l'information de position du navire et son heure de relèvement, si ces renseignements ne sont pas disponibles sur l'équipement, l'opérateur devra alors enregistrer manuellement la position du navire et l'heure à laquelle elle a été relevée ainsi que la nature de la détresse, selon le cas.

A1-3.1.3 Tentative d'alerte de détresse

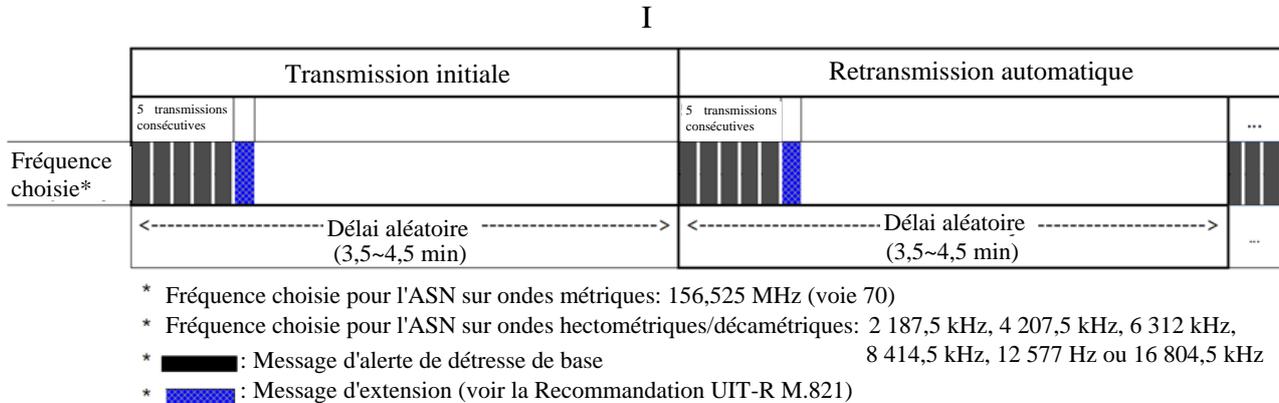
En ondes hectométriques/décamétriques, une tentative d'alerte de détresse doit utiliser par défaut une tentative d'appel sur plusieurs fréquences (voir le § A3-6). Toutefois, une tentative d'appel sur une seule fréquence peut être utilisée lorsque l'opérateur le souhaite. Une tentative d'appel de détresse sur ondes métriques peut utiliser uniquement une tentative d'appel sur une seule fréquence.

A1-3.1.3.1 Tentative d'appel sur une seule fréquence

Une tentative d'alerte de détresse devrait être émise sous forme de cinq appels consécutifs sur une même fréquence. Afin d'éviter la collision des appels et la perte des accusés de réception, cette tentative d'appel peut être émise de nouveau sur la même fréquence après que se soit écoulé un délai aléatoire de l'ordre de 3½ à 4½ min à partir du début de l'appel initial. Des accusés de réception arrivant en ordre aléatoire peuvent donc être reçus sans être bloqués par la réémission. Ce délai aléatoire devrait être automatique chaque fois qu'une émission est répétée; cependant il devrait être possible de remplacer la répétition automatique par une manœuvre manuelle.

En ondes hectométriques/décamétriques, des tentatives d'appel sur une seule fréquence peuvent être répétées sur plusieurs fréquences après que ce soit écoulé un délai aléatoire de l'ordre de 3 ½ à 4 ½ min à partir du début de l'appel initial. Cependant, si une station est à même de recevoir sans interruption des accusés de réception sur toutes les fréquences de détresse, à l'exception de la fréquence utilisée pour l'émission, les tentatives d'appel sur une seule fréquence peuvent être répétées sur différentes fréquences sans ce délai.

FIGURE A1-1
Tentatives d'appel sur une seule fréquence

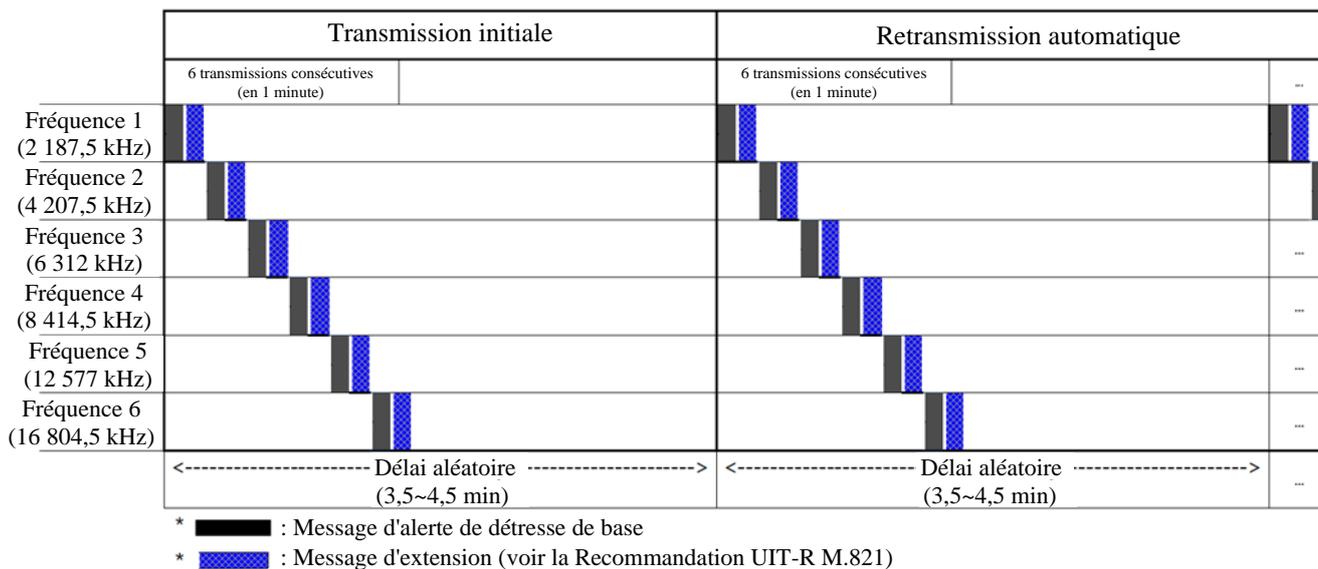


A1-3.1.3.2 Tentative d'appel sur plusieurs fréquences

Une tentative d'alerte de détresse peut être émise sous forme de six appels consécutifs au maximum répartis sur six fréquences de détresse au plus (une fréquence dans la bande des ondes hectométriques et cinq dans celle des ondes décamétriques). Un appel sur ondes métriques peut être émis simultanément avec un appel sur ondes hectométriques/décamétriques. Les stations émettant des tentatives d'alerte de détresse sur plusieurs fréquences devraient pouvoir recevoir sans interruption des accusés de réception sur toutes les fréquences à l'exception de la fréquence utilisée pour l'émission, ou terminer la tentative d'appel dans un délai de 1 min.

Les tentatives d'appel sur plusieurs fréquences peuvent être répétées après que se soit écoulé un délai aléatoire de l'ordre de 3 ½ à 4 ½ min à partir du début de la tentative d'appel précédente.

FIGURE A1-2
Tentatives d'appel sur plusieurs fréquences



A1-3.1.4 Détresse

En cas de détresse, il convient que l'opérateur émette une alerte de détresse selon les modalités indiquées à l'Annexe 3.

A1-3.2 Réception

L'équipement ASN, à l'exception des dispositifs AMRD du groupe A pour le signalement de la présence de personnes à la mer, doit pouvoir assurer une veille efficace permanente sur les fréquences ASN appropriées d'alerte en cas de détresse.

A1-3.3 Accusé de réception des alertes de détresse

Les accusés de réception des alertes de détresse doivent être déclenchés manuellement.

Les accusés de réception par ASN doivent être émis sur la même fréquence que celle sur laquelle l'alerte de détresse a été reçue.

A1-3.3.1 Normalement, seules les stations côtières appropriées doivent accuser réception des alertes de détresse au moyen de l'ASN. Elles doivent de plus assurer une veille sur les fréquences associées à la fréquence sur laquelle l'alerte de détresse a été reçue.

A1-3.3.2 Les accusés de réception des stations côtières des alertes de détresse ASN émis en ondes hectométriques ou décamétriques doivent être déclenchés dans un délai d'au moins 1 min et, en règle générale, d'au plus 2 ½ min après réception de l'alerte de détresse. Ainsi tous les appels de détresse sur une ou plusieurs fréquences peuvent-ils être effectués; d'autre part, les stations côtières devraient disposer de suffisamment de temps pour répondre à l'alerte de détresse. Les accusés de réception des stations côtières en ondes métriques doivent être émis dès que possible.

A1-3.3.3 L'accusé de réception d'une alerte de détresse consiste en un seul appel d'accusé de réception de détresse ASN et comprend automatiquement l'identité MMSI du navire ayant envoyé l'alerte de détresse qui fait l'objet de l'accusé de réception.

A1-3.3.4 Les navires qui reçoivent une alerte de détresse ASN en provenance d'un autre navire doivent assurer la veille sur une fréquence associée à utiliser pour le trafic de détresse et de sécurité en radiotéléphonie en vue de recevoir des appels et messages de détresse ultérieurs. L'accusé de réception d'une alerte de détresse ASN provenant d'un autre navire doit être transmis en

radiotéléphonie après un court intervalle de temps, de sorte qu'une station côtière puisse d'abord transmettre son accusé de réception (voir les numéros 32.28 à 32.35 du RR).

A1-3.3.5 Il doit être mis fin automatiquement à la retransmission d'une tentative d'alerte de détresse à la réception d'un accusé de réception de l'alerte de détresse ASN.

A1-3.4 Relais d'alerte de détresse

Les relais d'alerte de détresse doivent être déclenchés manuellement.

A1-3.4.1 Un relais d'alerte de détresse doit utiliser le format d'appel des relais d'alerte de détresse spécifié dans la Recommandation UIT-R M.493 et la tentative d'appel doit se dérouler selon la procédure décrite aux § A1-3.1.3 à A1-3.1.3.2 pour les alertes de détresse, à cela près que le relais de détresse est envoyé manuellement sous la forme d'un appel unique sur une fréquence unique. Les stations de navire qui ne sont pas dotées d'une fonction de relais d'alerte de détresse ASN doivent relayer l'alerte par radiotéléphonie.

A1-3.4.2 Tout navire qui, sur une voie en ondes décamétriques, reçoit une alerte de détresse dont aucune station côtière n'accuse réception dans un délai de 5 min doit transmettre un relais d'alerte de détresse individuel, adressé à la station côtière ou au centre de coordination de sauvetage idoine.

A1-3.4.3 L'accusé de réception des relais d'alerte de détresse émis par une station côtière ou par une station de navire et adressé à plusieurs navires doit être émis en radiotéléphonie par une station de navire. L'accusé de réception des relais d'alerte de détresse émis par une station de navire, conformément à la procédure décrite aux § A1-3.3 à A1-3.3.3 pour les accusés de réception de détresse, doit être émis par une station côtière sous forme d'un appel «d'accusé de réception de relais d'alerte de détresse».

A1-4 Procédures applicables aux appels d'urgence et de sécurité par appel sélectif numérique

A1-4.1 L'ASN permet, sur les fréquences d'appel de détresse et de sécurité, aux stations côtières d'avertir les navires marchands et aux navires d'avertir les stations côtières et/ou les stations de navire, de l'émission imminente de messages d'urgence, d'informations vitales pour la navigation ou de messages de sécurité, sauf si cette émission doit avoir lieu à une heure faisant partie d'un horaire régulier. L'appel doit indiquer la fréquence de travail qui sera employée pour les transmissions subséquentes de messages d'urgence, d'informations vitales pour la navigation ou de messages de sécurité.

A1-4.2 L'annonce et l'identification de transports médicaux doivent être effectuées moyennant des émissions ASN sur les fréquences pour les appels de détresse et de sécurité appropriés. Ces appels doivent utiliser le format pour les appels d'urgence du type transport médical et être adressés à tous les navires (ondes métriques) ou aux navires se trouvant dans une zone géographique donnée (ondes hectométriques/décamétriques).

A1-4.3 Les procédures d'exploitation applicables aux appels d'urgence et de sécurité doivent être conformes aux § A3-2, A3-3, A3-6, A4-2, A4-3 et A4-6.

A1-5 Mise à l'essai de l'équipement utilisé pour les appels de détresse et de sécurité

La mise à l'essai sur les fréquences exclusives d'appel de détresse et de sécurité ASN doit être limitée dans la mesure du possible. Un appel d'essai ASN doit être conforme à la Recommandation UIT-R M.493 et la station appelée devrait en accuser réception. Normalement, il n'y aura pas de communication ultérieure entre les deux stations concernées.

Annexe 2

Procédures d'exploitation applicables aux appels de routine

A2-1 Fréquences/voies

A2-1.1 Il convient, en règle générale, d'utiliser des fréquences appariées en ondes hectométriques et décamétriques, auquel cas un accusé de réception est émis sur la fréquence appariée à celle de l'appel reçu dans des cas exceptionnels, pour les besoins nationaux, on peut utiliser une seule fréquence. Si le même appel est reçu sur plusieurs canaux d'appel, on choisira le mieux approprié pour émettre l'accusé de réception. Sur ondes métriques, une seule voie de fréquence devrait être utilisée.

A2-1.2 Appels internationaux

Les fréquences appariées dont la liste figure dans l'Appendice 17 du RR et dans l'Annexe 6 de la présente Recommandation doivent être utilisées pour les appels ASN internationaux en ondes décamétriques.

A2-1.2.1 En ondes hectométriques et décamétriques, les fréquences ASN internationales doivent être utilisées exclusivement pour les appels dans le sens côtière-navire et pour les accusés de réception correspondants, en provenance de navires équipés pour l'ASN automatique lorsque l'on sait que les navires intéressés n'écoutent pas sur les fréquences nationales de la station côtière.

A2-1.2.2 Tous les appels ASN dans le sens navire-côtière en ondes hectométriques et décamétriques doivent être émis de préférence sur les fréquences nationales de la station côtière.

A2-1.3 Appels nationaux

Les stations côtières doivent éviter d'utiliser les fréquences internationales ASN pour les appels qu'elles peuvent faire sur leurs fréquences nationales.

A2-1.3.1 Les stations de navire doivent assurer la veille sur les voies nationales et internationales appropriées. (Des mesures appropriées doivent être prises pour répartir uniformément la charge des voies nationales et internationales.)

A2-1.3.2 Les administrations sont instamment invitées à rechercher des méthodes et à négocier des conditions en vue d'améliorer l'utilisation des voies ASN disponibles, par exemple:

- utilisation coordonnée et/ou commune d'émetteurs de stations côtières;
- obtention d'une probabilité optimale d'appels efficaces, par les moyens suivants: fournir à des stations de navire des renseignements sur les fréquences (voies) appropriées sur lesquelles la veille doit être assurée; transmission d'informations de stations de navire vers un certain nombre de stations côtières (informations concernant la voie sur laquelle la veille est assurée à bord).

A2-1.4 Méthode d'appel

A2-1.4.1 Les procédures énoncées dans le présent paragraphe s'appliquent à l'utilisation des techniques ASN, à l'exception des cas de détresse, d'urgence ou de sécurité qui sont régis par les dispositions du Chapitre VII du RR.

A2-1.4.2 L'appel doit contenir des renseignements indiquant la station ou les stations auxquelles l'appel est destiné, ainsi que l'identification de la station appelante.

A2-1.4.3 L'appel doit également contenir des renseignements indiquant le type de communication à établir et peut également inclure des renseignements supplémentaires tels qu'une fréquence ou voie de travail proposée; ces renseignements doivent être toujours compris dans les appels des stations côtières, qui auront la priorité à de telles fins.

A2-1.4.4 Une voie appropriée d'appel sélectif numérique choisie conformément aux dispositions des numéros **52.128** à **52.137** du RR ou des numéros **52.145** à **52.153** du RR selon le cas doit être utilisée pour l'appel.

A2-2 Procédures d'exploitation

Le format technique de la séquence d'appel doit être conforme à la Recommandation UIT-R M.493.

Il est répondu à un appel ASN indiquant qu'un accusé de réception est demandé en émettant un accusé de réception approprié par ASN.

Les accusés de réception peuvent être émis manuellement ou automatiquement. Lorsque l'accusé de réception peut être émis automatiquement, il doit être conforme à la Recommandation UIT-R M.493.

Le format technique de la séquence d'accusé de réception doit être conforme à la Recommandation UIT-R M.493.

Pour la communication entre une station de navire et une station côtière, il appartient en définitive à cette dernière de décider de la voie ou de la fréquence de travail à utiliser.

L'écoulement du trafic et le contrôle du fonctionnement en radiotéléphonie doivent être conformes à la Recommandation UIT-R M.1171.

A2-2.1 Une station côtière envoie un appel à une station de navire (voir la Note 1)

Si une station de navire doit être appelée, la station côtière sélectionne l'identité du service mobile maritime (MMSI), la bande de fréquences et le site de l'émetteur correspondants, si ces renseignements sont disponibles.

NOTE 1 – Pour plus de détails sur les procédures applicables aux services automatiques, on se reportera aux Recommandations UIT-R M.689 et UIT-R M.1082.

A2-2.1.1 L'appel est composé par la station côtière et comprend les informations suivantes:

- le spécificateur de format;
- l'adresse du navire (MMSI);
- la catégorie de l'appel;
- l'auto-identification (MMSI) de la station côtière, incluse automatiquement;
- l'information de télécommande;
- l'indication de la fréquence de travail dans la partie message de la séquence, s'il y a lieu;
- en général, le signal de fin de séquence «RQ» (symbole N° 117). Cependant, si la station côtière sait que la station de navire ne peut pas répondre ou si l'appel est adressé à un groupe de navires, le signal de fin de séquence doit être le signal 127, auquel cas la procédure suivante (voir le § A2-2.2) concernant un accusé de réception n'est pas applicable.

A2-2.1.2 La station côtière vérifie la séquence d'appel.

L'appel doit être émis une seule fois sur une seule voie d'appel ou sur une fréquence appropriée. L'émission simultanée sur plus d'une fréquence ne sera faite que dans des circonstances exceptionnelles.

A2-2.1.3 L'opérateur de la station côtière choisit les fréquences d'appel les mieux appropriées compte tenu de la position du navire.

A2-2.1.3.1 La station côtière déclenche l'émission de la séquence sur l'une des fréquences choisies. L'émission sur une fréquence quelconque devrait être limitée à un maximum de deux séquences d'appel séparées par des intervalles d'au moins 45 s, cela afin de permettre la réception d'un accusé de réception en provenance du navire.

A2-2.1.3.2 S'il y a lieu, on peut émettre une «tentative d'appel» qui peut comporter l'émission de la même séquence d'appel sur d'autres fréquences (si nécessaire, en modifiant l'indication de la fréquence de travail pour qu'elle corresponde à la même bande que la fréquence d'appel) effectuée tour à tour à des intervalles d'au moins 5 min, en suivant le même schéma que celui indiqué au § A2-2.1.3.1.

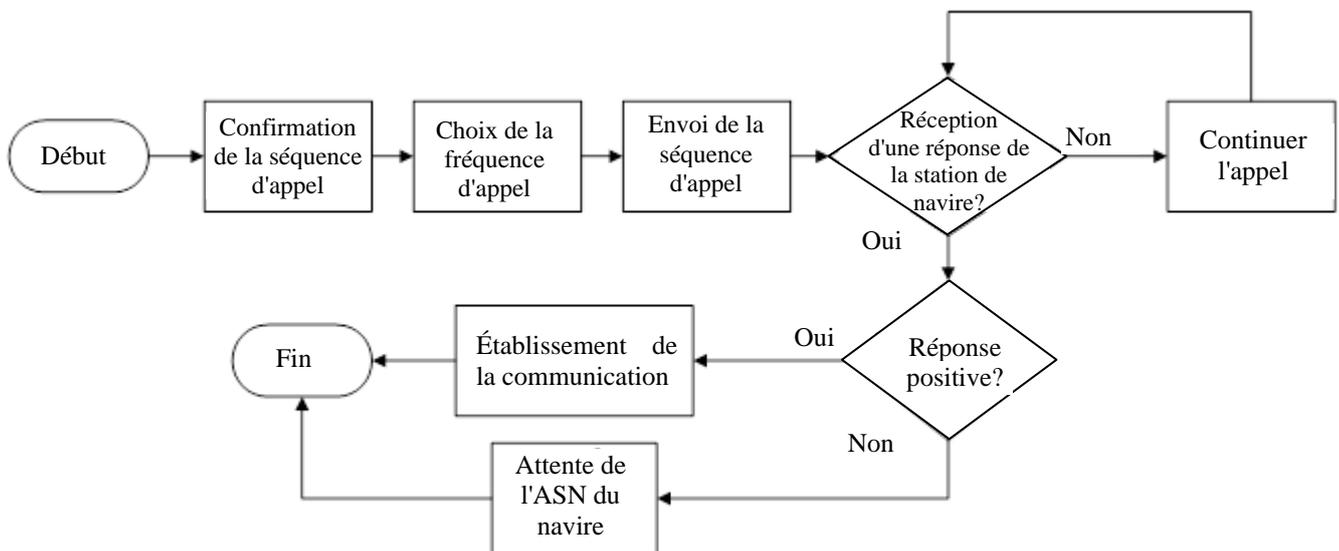
A2-2.1.4 Après l'arrivée d'un accusé de réception, l'émission de la séquence d'appel doit cesser.

Si l'accusé de réception est positif, la station côtière se prépare à émettre le trafic sur la voie ou sur la fréquence de travail qu'elle a proposée. Si l'accusé de réception est négatif, la station côtière attend l'appel de la station de navire.

A2-2.1.5 Lorsqu'une station appelée ne répond pas, la tentative d'appel ne doit normalement pas être répétée avant un délai d'au moins 10 min. La durée totale pendant laquelle les fréquences sont occupées par une seule et même tentative d'appel ne doit normalement pas dépasser 1 min.

FIGURE A2-1

Procédure d'appel d'une station de navire par une station côtière



A2-2.2 Les procédures suivantes sont appliquées dans les stations de navire:

A2-2.2.1 Après réception d'une séquence d'appel par la station de navire, le message reçu doit être affiché.

A2-2.2.2 Lorsqu'une séquence d'appel reçue contient un signal de fin de séquence «RQ» (symbole N° 117), une séquence d'accusé de réception doit être composée et émise.

Le spécificateur de format et l'information de catégorie doivent être les mêmes que ceux de la séquence d'appel reçue.

A2-2.2.3 Si la station de navire n'est pas équipée pour l'ASN automatique, l'opérateur du navire déclenche, après un délai d'au moins 5 s et au plus de 4½ min suivant la réception de la séquence d'appel, un accusé de réception à destination de la station côtière. Cependant, la séquence émise doit

comporter un signal de fin de séquence «BQ» (symbole N° 122) au lieu du signal «RQ» (symbole N° 117).

Si cet accusé de réception ne peut être émis dans les 5 min qui suivent la réception de la séquence d'appel, la station de navire doit émettre une séquence d'appel à destination de la station côtière en utilisant les procédures d'appel navire-côtière décrites au § A2-2.2.

A2-2.2.4 Si le navire est équipé pour l'ASN automatique, la station de navire émet automatiquement un accusé de réception avec un signal de fin de séquence «BQ» (symbole N° 122). Cet accusé de réception doit commencer à être émis dans un délai de 30 s en ondes hectométriques et décimétriques ou dans un délai de 3 s en ondes métriques après réception de la séquence d'appel complète.

A2-2.2.5 Si le navire est en mesure de donner suite immédiatement à la demande, la séquence d'accusé de réception doit comprendre un signal de télécommande identique à celui qui a été reçu dans la séquence d'appel et indiquant que le navire est en mesure de donner suite à la demande.

Si aucune voie ou fréquence de travail n'a été proposée dans l'appel, il convient que la station appelée indique une proposition à cet effet dans son accusé de réception de l'appel.

A2-2.2.6 Si le navire n'est pas en mesure de donner suite immédiatement à la demande, la séquence d'accusé de réception doit comprendre le premier signal de télécommande «pas en mesure de donner suite» (symbole N° 104), avec un second signal de télécommande donnant des informations complémentaires (voir la Recommandation UIT-R M.493).

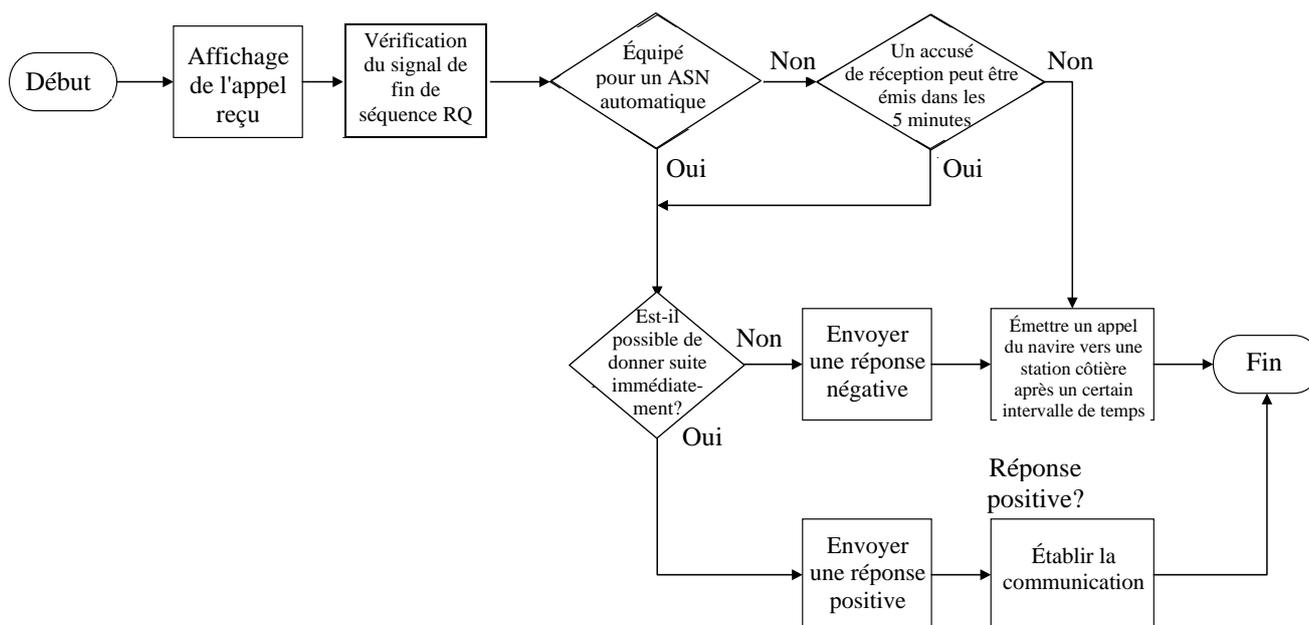
Lorsque le navire est à même, à un moment ultérieur, d'accepter le trafic offert, la station de navire déclenche un appel à destination de la station côtière en utilisant les procédures d'appel navire-côtière décrites au § A2-2.3.

A2-2.2.7 Si l'on accuse réception d'un appel indiquant que le navire est en mesure de donner suite immédiatement à la demande et si la communication entre la station côtière et la station de navire est établie sur la voie de travail convenue, on considère que la procédure d'appel ASN est achevée.

A2-2.2.8 Si la station de navire émet un accusé de réception et que cet accusé de réception n'est pas reçu par la station côtière, celle-ci répétera l'appel (conformément au § A2-2.1.5). Dans ce cas, la station de navire doit émettre un nouvel accusé de réception.

FIGURE A2-2

Procédure de réception par une station de navire d'un appel provenant d'une station côtière

**A2-2.3 Une station de navire envoie un appel à une station côtière (voir la Note 1)**

Ces procédures doivent être également suivies aussi bien pour envoyer une réponse différée à un appel reçu antérieurement de la station côtière (voir le § A2-2.2.2) que pour déclencher la transmission du trafic au départ de la station de navire.

NOTE 1 – Pour plus de détails sur les procédures applicables uniquement aux services automatiques en ondes métriques, voir les Recommandations UIT-R M.689 et UIT-R M.1082.

A2-2.3.1 La station de navire compose l'appel comme suit:

- le spécificateur de format;
- l'adresse de la station côtière (MMSI);
- la catégorie de l'appel (par défaut, appel de routine);
- l'auto-identification de la station de navire (MMSI), incluse automatiquement;
- l'information de télécommande;
- l'indication de la fréquence de travail ou l'indication de la position (ondes hectométriques et décimétriques uniquement) dans la partie message de la séquence, s'il y a lieu;
- le numéro téléphonique requis (uniquement pour les communications automatiques);
- en général, le signal de fin de séquence «RQ» (symbole N° 117).

A2-2.3.2 La station de navire vérifie la séquence d'appel.

A2-2.3.3 La station de navire choisit la fréquence d'appel unique qui convient le mieux, de préférence en utilisant les voies assignées à la station côtière au plan national; à cette fin, il doit envoyer une seule fréquence d'appel sur la fréquence choisie.

A2-2.3.4 Si une station appelée ne répond pas, la séquence d'appel en provenance de la station de navire ne doit normalement pas être répétée avant un délai d'au moins 5 min dans le cas de communications manuelles, ou 5 ou 35 s dans le cas de communications automatiques en ondes métriques ou en ondes hectométriques/décimétriques respectivement. S'il y a lieu, ces répétitions peuvent être faites sur d'autres fréquences. Toute autre répétition ultérieure à destination de la même station côtière ne doit pas être faite avant qu'un délai d'au moins 15 min ne se soit écoulé.

A2-2.3.5 La station côtière doit émettre un accusé de réception dans un délai d'au moins 5 s et d'au plus 4 ½ min pour les communications manuelles ou de 3 s pour les communications automatiques. La séquence d'accusé de réception contient le spécificateur de format, l'adresse du navire (MMSI), la catégorie de l'appel, l'auto-identification de la station côtière et:

- si elle est en mesure de donner suite immédiatement à la demande sur la fréquence de travail proposée, la même information de télécommande et de fréquence que la demande d'appel;
- si aucune fréquence de travail n'est proposée par la station de navire, une proposition de voie/fréquence;
- si elle n'est pas en mesure de donner suite à la demande sur la fréquence de travail proposée mais peut le faire immédiatement sur une autre fréquence, la même information de télécommande que celle figurant sur la demande d'appel mais une autre fréquence de trafic;
- si elle n'est pas en mesure de donner suite immédiatement à la demande, le premier signal de télécommande «pas en mesure de donner suite» (symbole N° 104) avec un second signal de télécommande donnant des informations complémentaires. Ce second signal de télécommande peut inclure des informations concernant le numéro de mise en attente uniquement dans le cas de communications manuelles.

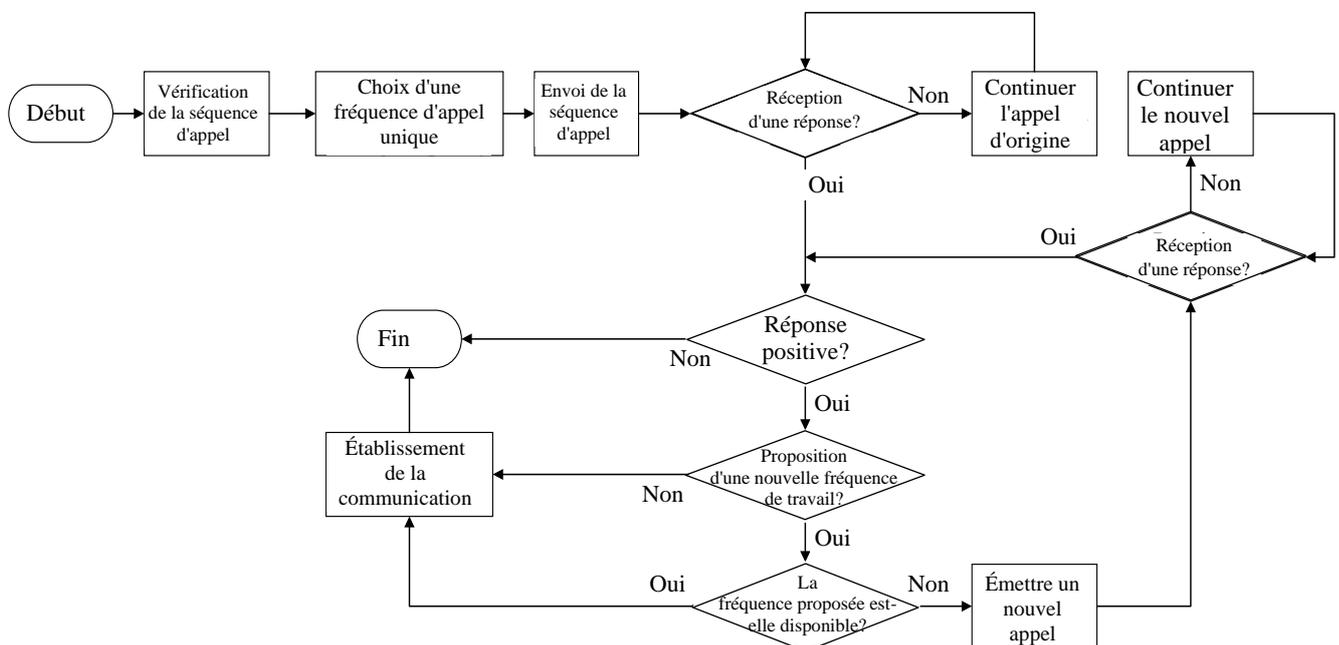
Le signal de fin de séquence «BQ» (symbole N° 122) doit être également inclus.

A2-2.3.6 Pour les communications manuelles, si une fréquence de travail est proposée conformément au § A2-2.3.5, mais que la station de navire ne peut accepter cette fréquence, elle émet immédiatement un nouvel appel pour demander une autre fréquence.

A2-2.3.7 Si un accusé de réception est reçu, l'émission de la même séquence d'appel ne doit pas être poursuivie. Dès l'arrivée d'un accusé de réception indiquant que le navire est en mesure de donner suite à la demande, il est mis fin aux procédures ASN et la station côtière ainsi que la station de navire doivent communiquer sur les fréquences de travail convenues, sans autre échange d'appels ASN.

A2-2.3.8 Si la station côtière émet un accusé de réception qui n'est pas reçu par la station de navire, cette dernière doit renouveler l'appel conformément au § A2-2.3.4.

FIGURE A2-3
Procédure d'appel d'une station côtière par une station de navire



A2-2.4 Le navire déclenche l'appel à une station de navire

Les procédures navire-navire doivent être similaires à celles données au § A2-2.3 où la station de navire réceptrice se conforme aux procédures appropriées données pour les stations côtières sauf que, en ce qui concerne le § A2-2.3.1, le navire appelant doit toujours inclure l'information de la fréquence de travail dans le message faisant partie de la séquence d'appel.

Annexe 3

Procédures d'exploitation applicables aux liaisons établies par le système d'appel sélectif numérique dans les bandes d'ondes hectométriques, décamétriques et métriques à l'usage des navires

Introduction

Les procédures applicables aux communications ASN en ondes hectométriques et métriques sont décrites dans les § A3-1 à A3-5 ci-après.

Les procédures d'exploitation applicables aux communications ASN en ondes décamétriques sont, en général, les mêmes. Leurs particularités, à prendre en compte, sont décrites dans le § A3-6.

A3-1 Détresse

A3-1.1 Émission d'une alerte de détresse par appel sélectif numérique

Une alerte de détresse est émise, si le commandant du navire juge que le navire ou une personne sont en situation de détresse et que cette situation nécessite une assistance immédiate.

Une alerte de détresse doit contenir, si possible, la dernière position connue du navire et son heure de relèvement (UTC). La position et l'heure doivent être insérées automatiquement par l'équipement de navigation du navire ou, à défaut, manuellement.

Pour faire une tentative d'appel de détresse en ASN, il y a lieu de procéder comme suit:

- syntoniser l'émetteur sur la voie de détresse ASN (2 187,5 kHz en ondes hectométriques, voie 70 en ondes métriques) si cela n'a pas été fait automatiquement par la station de navire;
- si les délais le permettent, composer ou sélectionner sur l'équipement ASN les informations suivantes:
 - la nature de la détresse;
 - la dernière position connue du navire (latitude et longitude), si elle n'a pas été enregistrée automatiquement;
 - l'heure UTC de relèvement de la position, si elle n'a pas été enregistrée automatiquement;
 - le type de communication de détresse subséquente (téléphonie);

en se conformant aux instructions du fabricant de l'équipement ASN:

- émettre l'alerte de détresse;
- syntoniser l'émetteur et le récepteur de radiotéléphonie, qui assurent le trafic de détresse subséquent, sur la fréquence ou la voie de trafic de détresse, dans la même bande de

fréquences que l'appel, à savoir 2 182 kHz en ondes hectométriques, la voie 16 en ondes métriques et attendre l'accusé de réception de l'alerte de détresse ASN.

A3-1.2 Mesures à prendre dès la réception d'une alerte de détresse

Les navires qui reçoivent une alerte de détresse ASN émise par un autre navire ne doivent pas accuser réception de l'alerte de détresse ASN car, normalement, les accusés de réception d'alerte de détresse ASN sont émis uniquement par les stations côtières ou un centre de coordination de sauvetage (voir les § A1-3.3.4 et A3-6.1.4).

Si une station de navire continue à recevoir une alerte de détresse ASN sur une voie à ondes hectométriques ou métriques, elle doit émettre un accusé de réception ASN pour mettre fin à l'appel uniquement après avoir consulté une station côtière ou un centre de coordination de sauvetage et avoir été invitée à procéder ainsi.

Les navires, qui reçoivent une alerte de détresse ASN émise par un autre navire, doivent aussi différer leur accusé de réception de l'alerte de détresse par radiotéléphonie d'un court intervalle de temps, si le navire est dans la zone de couverture d'une ou plusieurs stations côtières, pour permettre aux stations côtières d'accuser réception en premier.

Les navires qui reçoivent une alerte de détresse ASN émise par un autre navire doivent:

- attendre la réception d'un accusé de réception de détresse sur la voie d'appel de détresse (2 187,5 kHz en ondes hectométriques et voie 70 en ondes métriques);
- syntoniser leur récepteur de radiotéléphonie, pour recevoir les communications de détresse subséquentes, sur la fréquence ou la voie de trafic de détresse, dans la même bande que celle de l'alerte, à savoir: 2 182 kHz en ondes hectométriques, voie 16 en ondes métriques;
- conformément aux dispositions du numéro **32.23** du RR, accuser réception de l'alerte de détresse en émettant un message par radiotéléphonie sur la fréquence de trafic de détresse, dans la même bande que celle de l'alerte, à savoir: 2 182 kHz en ondes hectométriques ou la voie 16 en ondes métriques.

A3-1.3 Trafic de détresse

À la réception d'un accusé de réception de l'appel de détresse ASN, le navire en détresse doit commencer la communication en radiotéléphonie sur la fréquence de trafic de détresse (2 182 kHz en ondes hectométriques, voie 16 en ondes métriques), conformément aux dispositions des numéros **32.13C** et **32.13D** du RR.

A3-1.4 Transmission d'un relais d'alerte de détresse par appel sélectif numérique

A3-1.4.1 Transmission d'un appel de relais de détresse par appel sélectif numérique sur réception d'une alerte de détresse par appel sélectif numérique

En aucun cas un navire n'est autorisé à transmettre un relais d'alerte de détresse ASN à tous les navires après réception d'une alerte de détresse ASN sur une voie à ondes métriques ou hectométriques. Si aucune veille acoustique n'est assurée sur la voie concernée (2 182 kHz en ondes hectométriques et voie 16 en ondes métriques), la station côtière ou le centre de coordination de sauvetage doit être contacté par l'envoi d'un relais d'alerte de détresse ASN individuel.

Pour l'émission d'un relais d'alerte de détresse ASN, on procède comme suit:

- sélectionner le format relais d'alerte de détresse sur l'équipement ASN;
- composer ou sélectionner sur l'équipement ASN:
 - l'adresse (MMSI) de la station côtière ou du centre de coordination de sauvetage idoine;

- le contenu de l'alerte de détresse ASN reçue en provenance du navire en détresse (inclus automatiquement), c'est-à-dire, l'identité MMSI de la station de navire en détresse, la nature de la détresse, des informations de position et de temps ainsi que le type de communication ultérieure;
- émettre le relais d'alerte de détresse ASN;
- se préparer au trafic de détresse subséquent en syntonisant l'émetteur et le récepteur de radiotéléphonie sur la voie de trafic de détresse dans la même bande de fréquences, c'est-à-dire sur la fréquence 2 182 kHz en ondes hectométriques et sur la voie 16 en ondes métriques, tout en attendant l'accusé de réception de détresse ASN.

A3-1.4.2 Transmission d'un appel de relais de détresse par appel sélectif numérique pour le compte de quelqu'un d'autre

Un navire, sachant qu'un autre navire est en détresse, émettra un relais d'alerte de détresse si:

- le navire en détresse n'est pas en mesure de transmettre l'alerte de détresse;
- le commandant du navire estime que d'autres aides sont nécessaires.

Conformément au numéro **32.19B** du RR, le relais d'alerte de détresse ASN émis pour le compte de quelqu'un d'autre devrait, de préférence, être adressé à une station côtière ou à un centre de coordination de sauvetage donné.

Pour l'émission d'un relais d'alerte de détresse ASN, on procède comme suit:

- sélectionner le format relais d'alerte de détresse sur l'équipement ASN;
- composer ou sélectionner sur l'équipement:
 - l'identité MMSI (les 9 chiffres d'identification) de la station côtière concernée ou, dans des circonstances particulières, l'appel à tous les navires (ondes métriques) ou l'appel aux navires se trouvant dans une zone géographique donnée (ondes hectométriques/décamétriques);
 - l'identité MMSI (les 9 chiffres d'identification) du navire en détresse, si elle est connue;
 - la nature de la détresse, si elle est connue;
 - la dernière position du navire en détresse, si elle est connue;
 - l'heure UTC de relèvement de la position, si elle est connue;
 - le type de communication de détresse subséquente (téléphonie);
- émettre le relais d'alerte de détresse ASN;
- se préparer au trafic de détresse subséquent en syntonisant l'émetteur et le récepteur de radiotéléphonie sur la voie de trafic de détresse, c'est-à-dire sur la fréquence 2 182 kHz en ondes hectométriques et sur la voie 16 en ondes métriques, tout en attendant l'accusé de réception de détresse ASN.

Lorsque la fonction d'appel de relais d'alerte de détresse par ASN n'est pas réalisée au moyen d'un ASN de Classe D ou E, le relais d'alerte de détresse doit être transmis vers la station côtière ou le centre de coordination idoine par radiotéléphonie, conformément aux dispositions du numéro **32.19E** du RR, lorsque l'alerte de détresse ASN n'a pas fait l'objet d'un accusé de réception provenant d'une station côtière ou d'un autre navire dans un délai de 5 minutes.

A3-1.5 Accusé de réception d'un relais d'alerte de détresse émis par appel sélectif numérique par une station côtière

Normalement, les stations côtières ou le centre de coordination de sauvetage peuvent, si nécessaire, après avoir reçu et accusé réception d'une alerte de détresse, retransmettre les informations du relais

d'alerte de détresse et les adresser selon le cas à tous les navires (ondes métriques uniquement), à tous les navires évoluant dans une zone géographique donnée (ondes décamétriques/métriques uniquement) ou à un navire particulier.

Les navires qui reçoivent le relais d'alerte de détresse ne doivent pas utiliser l'ASN pour accuser réception de l'appel mais doivent accuser réception en radiotéléphonie sur la voie de trafic de détresse, dans la même bande que celle de l'appel, par exemple, 2 182 kHz en ondes hectométriques, voie 16 en ondes métriques.

L'accusé de réception du relais d'alerte de détresse est émis par radiotéléphonie sous la forme d'un message, conformément au numéro **32.23** du RR, sur la fréquence de trafic de détresse, dans la même bande que celle du relais d'alerte de détresse.

A3-1.6 Accusé de réception de l'appel de relais de détresse par appel sélectif numérique par un autre navire

Les navires, qui reçoivent un relais d'alerte de détresse d'un autre navire, doivent appliquer la même procédure que pour l'accusé de réception de l'alerte de détresse, c'est-à-dire celle du § A3-1.2.

A3-1.7 Annulation d'une alerte de détresse par appel sélectif numérique émise par inadvertance

Une station de navire qui émet une alerte de détresse ASN par inadvertance doit annuler cette alerte en appliquant la procédure suivante:

A3-1.7.1 Annuler immédiatement l'alerte de détresse en émettant un message d'auto-annulation par ASN sur toutes les fréquences où l'alerte de détresse ASN a été émise par inadvertance, si la station de navire en a les moyens. Une auto-annulation par ASN est un accusé de réception de détresse où l'auto-identification et l'identification de la station en détresse sont identiques, comme indiqué dans la Recommandation UIT-R M.493.

A3-1.7.2 Annuler ensuite l'alerte de détresse oralement, en phonie, sur la voie de trafic de détresse associée à chaque voie ASN sur laquelle l'alerte de détresse a été émise, en émettant un message conforme aux dispositions du numéro **32.53E** du RR.

A3-1.7.3 Se mettre en écoute sur la voie de trafic de détresse, en phonie, associée à la voie ASN sur laquelle l'alerte de détresse a été émise et répondre aux communications concernant cette alerte de détresse, le cas échéant.

A3-2 Urgence

A3-2.1 Transmission des messages d'urgence

La transmission de messages d'urgence se déroule en trois étapes:

- l'annonce d'un message d'urgence au moyen d'un ASN;
- l'émission de l'appel d'urgence; et
- la transmission du message par radiotéléphonie.

L'annonce est faite par l'émission d'un appel d'urgence ASN sur la voie d'appel de détresse (2 187,5 kHz en ondes hectométriques, voie 70 en ondes métriques).

L'appel et le message d'urgence sont émis sur la voie de trafic de détresse (2 182 kHz en ondes hectométriques, voie 16 en ondes métriques).

L'appel d'urgence peut être adressé à toutes les stations (ondes métriques), aux stations se trouvant dans une zone géographique donnée (ondes décimétriques/hectométriques) ou à une station particulière. La fréquence d'émission du message d'urgence doit être incluse dans l'appel d'urgence.

Pour l'émission d'un message d'urgence, il y a lieu de procéder comme suit:

Annonce:

- choisir le format d'appel approprié sur l'équipement ASN (tous les navires (ondes métriques uniquement), une zone géographique (ondes décimétriques/hectométriques uniquement), une station particulière);
- composer ou sélectionner sur l'équipement ASN:
 - la zone particulière ou l'identité MMSI (les 9 chiffres d'identification) de la station spécifiée, s'il y a lieu;
 - la catégorie de l'appel (urgent);
 - la fréquence ou la voie d'émission du message d'urgence;
 - le type de communication du message d'urgence (radiotéléphonie);conformément aux instructions du fabricant de l'équipement ASN;
- émettre l'annonce d'urgence.

Transmission de l'appel et du message d'urgence:

- accorder l'émetteur sur la fréquence ou la voie indiquée dans l'annonce;
- émettre l'appel et le message d'urgence par radiotéléphonie, conformément aux dispositions du numéro **33.12** du RR:

A3-2.2 Réception d'un message d'urgence

Les navires, qui reçoivent un appel d'urgence annonçant un message d'urgence adressé à plusieurs stations, n'accusent pas réception de l'appel, mais syntonisent leur récepteur de radiotéléphonie sur la fréquence indiquée dans l'appel et écoutent le message d'urgence.

A3-3 Sécurité

A3-3.1 Transmission des messages de sécurité

La transmission de messages de sécurité s'effectue en trois étapes:

- l'annonce d'un message de sécurité au moyen d'un ASN;
- l'émission de l'appel de sécurité; et
- la transmission du message par radiotéléphonie.

L'annonce est faite par l'émission d'un appel de sécurité sur la voie d'appel de sécurité (2 187,5 kHz en ondes hectométriques, voie 70 en ondes métriques).

Conformément au numéro **33.32** du RR, les messages de sécurité doivent, de préférence, être transmis sur une fréquence de travail située dans les mêmes bandes que celles utilisées pour l'appel ou l'annonce de sécurité.

L'appel de sécurité peut être adressé à tous les navires (ondes métriques uniquement), aux navires évoluant dans une zone géographique donnée (ondes hectométriques/décimétriques uniquement) ou à une station particulière.

La fréquence d'émission du message de sécurité doit être indiquée dans l'appel de sécurité.

Un message de sécurité est émis comme suit:

Annonce:

- sélectionner le format d'appel approprié sur l'équipement ASN (tous les navires (ondes métriques uniquement), une zone géographique (ondes décamétriques/hectométriques uniquement), une station particulière);
- composer ou sélectionner sur l'équipement ASN:
 - la zone spécifique ou l'identité MMSI (les 9 chiffres d'identification) de la station particulière selon le cas;
 - la catégorie de l'appel (sécurité);
 - la fréquence ou le numéro de la voie sur laquelle le message de sécurité sera émis;
 - le type de communication du message de sécurité (radiotéléphonie);conformément aux instructions du fabricant de l'équipement ASN;
- émettre l'annonce de sécurité.

Transmission de l'appel et du message de sécurité:

- syntoniser l'émetteur sur la fréquence ou la voie indiquée dans l'appel;
- émettre l'appel et le message de sécurité, conformément aux dispositions du numéro **33.35** du RR.

A3-3.2 Réception d'un message de sécurité

Les navires, qui reçoivent un appel de sécurité annonçant l'émission d'un message de sécurité adressé à plusieurs stations, n'accusent pas réception de l'appel, mais syntonisent leur récepteur de radiotéléphonie sur la fréquence indiquée dans l'appel et écoutent le message de sécurité.

A3-4 Correspondance publique

A3-4.1 Voies d'appel sélectif numérique pour la correspondance publique

A3-4.1.1 Ondes métriques

La voie ASN 70 en ondes métriques peut être utilisée pour les communications de détresse ou de sécurité et pour les communications de correspondance publique.

A3-4.1.2 Ondes hectométriques

Les voies ASN internationales et nationales utilisées pour la correspondance publique en ondes hectométriques sont différentes de la voie d'appel de détresse et de sécurité ASN à 2 187,5 kHz.

Les navires, qui appellent une station côtière en ondes hectométriques en ASN pour la correspondance publique, doivent utiliser, de préférence, la voie ASN nationale de la station côtière.

La voie ASN internationale réservée à la correspondance publique peut, en règle générale, être utilisée entre navires et stations côtières de nationalités différentes. Pour les navires, la fréquence d'émission est de 2 189,5 kHz et la fréquence de réception est de 2 177 kHz.

La fréquence 2 177 kHz sert aussi pour l'ASN entre navires concernant les communications générales.

A3-4.2 Transmission d'un appel sélectif numérique pour la correspondance publique à destination d'une station côtière ou d'un navire

Un appel ASN de correspondance publique à destination d'une station côtière ou d'un navire est émis comme suit:

- sélectionner sur l'équipement ASN le format d'appel correspondant à la station destinataire;
- composer ou sélectionner sur l'équipement ASN:
 - l'identité MMSI (les 9 chiffres d'identification) de la station appelée;
 - la catégorie d'appel (routine);
 - le type de communication subséquente (normalement la radiotéléphonie);
 - le numéro de la voie de trafic proposée si l'appel est destiné à un autre navire. Cette indication est omise s'il s'agit d'une station côtière car celle-ci indiquera dans son accusé de réception une voie de trafic utilisable;
 conformément aux instructions du fabricant de l'équipement ASN;
- émettre l'appel.

A3-4.3 Répétition d'un appel

Un appel ASN de correspondance publique peut être répété sur la même voie ou sur une autre voie, si aucun accusé de réception n'est reçu dans les 5 min.

Les tentatives d'appel ultérieures doivent être différées de 15 min, au moins, lorsque aucun accusé de réception n'est toujours pas reçu.

A3-4.4 Accusé de réception d'un appel et préparation à la réception du trafic

À la réception d'un appel ASN en provenance d'une station côtière ou d'un autre navire, un accusé de réception ASN est émis, comme suit:

- sélectionner le format accusé de réception sur l'équipement ASN;
- émettre l'accusé de réception en indiquant si le navire est en mesure de communiquer dans les conditions proposées dans l'appel (type de communication et fréquence de trafic);
- dans l'affirmative, syntoniser l'émetteur et le récepteur de radiotéléphonie sur la voie de trafic et se préparer à recevoir le trafic.

A3-4.5 Réception de l'accusé de réception et opérations ultérieures

À la réception de l'accusé de réception indiquant que la station appelée est prête à recevoir le trafic, se préparer à émettre le trafic comme suit:

- syntoniser l'émetteur et le récepteur sur la voie de trafic;
- commencer la communication sur la voie de trafic par:
 - l'identité MMSI (les 9 chiffres d'identification) ou l'indicatif d'appel ou une autre identification de la station appelée;
 - «ici»;
 - l'identité MMSI (les 9 chiffres d'identification) ou l'indicatif d'appel ou une autre identification du navire qui émet.

Normalement, si la station côtière a indiqué qu'elle n'est pas immédiatement prête à recevoir le trafic, le navire doit répéter l'appel, un peu plus tard.

Si le navire, en réponse à un appel à un autre navire, reçoit un accusé de réception l'avisant que celui-ci n'est pas immédiatement prêt à recevoir le trafic, il doit attendre que le navire appelé émette un appel au navire appelant, lui indiquant qu'il est prêt à recevoir le trafic.

A3-5 Essai de l'équipement utilisé pour les appels de détresse et de sécurité

Dans la mesure du possible, pour les tests, il faut limiter l'emploi de la fréquence exclusivement réservée aux appels de détresse et de sécurité (2 187,5 kHz). Les appels d'essai ASN provenant de stations de navire doivent normalement être émis avec le spécificateur de format ASN «individuel» et la catégorie «sécurité». L'essai d'un bouton de détresse doit être effectué sans émissions radioélectriques.

Les appels d'essai doivent être émis par le navire et recevoir un accusé de réception de la station appelée. Normalement, il n'y a pas de communication ultérieure entre les deux stations concernées.

Un appel d'essai en ondes métriques ou hectométriques à une station est émis comme suit:

- composer ou sélectionner le format «appel d'essai» sur l'équipement ASN;
- composer l'identité MMSI (les 9 chiffres d'identification) de la station appelée;
- émettre l'appel d'essai;
- attendre l'accusé de réception.

A3-6 Conditions spéciales et procédures spéciales applicables aux communications par appel sélectif numérique en ondes décimétriques

Généralités

Les procédures applicables aux communications ASN en ondes décimétriques sont, à quelques points supplémentaires près, décrites dans les § A3-6.1 à A3-6.3, les mêmes qu'en ondes hectométriques et métriques.

Les particularités, décrites dans les § A3-6.1 à A3-6.3, sont à prendre en compte pour les communications ASN en ondes décimétriques.

A3-6.1 Détresse

A3-6.1.1 Émissions d'une alerte de détresse par appel sélectif numérique et choix des bandes des ondes décimétriques

Dans les zones maritimes A3 et A4, les alertes de détresse ASN en ondes décimétriques sont destinées à être reçues par des stations côtières et les alertes de détresse ASN en ondes hectométriques et métriques sont destinées à être reçues par d'autres navires se trouvant au voisinage.

L'alerte de détresse ASN doit comporter, si possible, la dernière position connue du navire et son heure UTC de relèvement. Lorsque ces informations ne sont pas insérées automatiquement par l'équipement de navigation du navire, il faut les insérer manuellement.

Les caractéristiques de propagation des ondes décimétriques dépendent des saisons, de l'heure, de l'état de la mer et des conditions météorologiques. Tous ces paramètres doivent être pris en compte lorsque l'on choisit les bandes de fréquences en ondes décimétriques pour l'émission de l'alerte de détresse ASN. Pour accroître le plus possible la probabilité du succès de la réception de l'alerte par des stations côtières, l'alerte de détresse doit être émise sous la forme d'une tentative d'appel sur plusieurs fréquences (voir le § A1-3.1.3.2).

En règle générale, la voie de détresse ASN dans la bande maritime des 8 MHz (8 414,5 kHz) est souvent celle qui convient le mieux en premier choix.

L'alerte de détresse peut être émise dans plusieurs bandes d'ondes décimétriques de deux manières différentes:

- a) soit en émettant dans une seule bande d'ondes décimétriques et en attendant quelques minutes l'accusé de réception d'une station côtière;
en cas de non-réception d'accusé de réception dans un délai de 3 min, l'alerte ASN est répétée sur une autre bande d'ondes décimétriques;
- b) soit en émettant l'alerte de détresse successivement dans plusieurs bandes d'ondes décimétriques avec ou sans de très courts intervalles entre les appels, sans attendre d'accusé de réception entre les appels successifs.

La solution a) est recommandée dans tous les cas, si on dispose d'un temps suffisant; car elle facilite le choix de la bande d'ondes décimétriques, dans laquelle les communications subséquentes avec la station côtière pourront commencer sur la voie de trafic de détresse correspondante.

La procédure d'émission de l'alerte de détresse ASN en ondes décimétriques est la suivante:

- syntoniser l'émetteur sur la voie de détresse ASN choisie (4 207,5; 6 312; 8 414,5; 12 577; 16 804,5 kHz);
- se conformer aux instructions du § A3-1.1 pour composer ou sélectionner sur l'équipement ASN les informations à émettre;
- émettre l'alerte de détresse.

Dans des cas particuliers, par exemple dans les zones tropicales, l'émission d'une alerte de détresse ASN en ondes décimétriques peut, en plus de l'alerte navire-côtière, être utilisée pour l'alerte navire-navire.

A3-6.1.2 Préparation au trafic de détresse subséquent

La préparation au trafic de détresse subséquent, après avoir émis l'alerte de détresse sur la voie appropriée (ondes décimétriques, hectométriques ou métriques), consiste à syntoniser le ou les équipement(s) concerné(s) sur la voie ou les voies de trafic de détresse correspondantes.

Lorsque des tentatives d'appel sont émises sur plusieurs fréquences, la fréquence à utiliser pour le trafic de détresse doit être 8 291 kHz.

Si la méthode décrite au b) du § A3-6.1.1 a été utilisée pour émettre l'alerte de détresse ASN sur plusieurs bandes d'ondes décimétriques:

- tenir compte des bandes d'ondes décimétriques dans lesquelles un accusé de réception en provenance d'une station côtière a bien été reçu;
- si des accusés de réception ont été reçus sur plusieurs bandes d'ondes décimétriques, commencer à émettre le trafic de détresse dans une de ces bandes, mais s'il n'y a pas de réponse de la station côtière, utiliser les autres bandes de fréquences successivement.

Les fréquences de trafic de détresse sont (voir le Tableau **15-1** de l'Appendice **15** du RR):

Ondes décimétriques (kHz):

Téléphonie	4 125	6 215	8 291	12 290	16 420
------------	-------	-------	-------	--------	--------

Ondes hectométriques (kHz):

Téléphonie	2 182
------------	-------

Ondes métriques: Voie 16 (156,800 MHz).

A3-6.1.3 Trafic de détresse

Les procédures décrites au § A3-1.3 s'appliquant au trafic de détresse en ondes hectométriques/décamétriques s'effectuent par *radiotéléphonie*.

A3-6.1.4 Actions à la réception d'une alerte de détresse par appel sélectif numérique en ondes décamétriques provenant d'un autre navire

Les navires, recevant une alerte de détresse ASN en ondes décamétriques provenant d'un autre navire, ne doivent *pas* accuser réception de l'alerte, mais doivent:

- attendre l'émission par une station côtière d'un accusé de réception de détresse ASN;
- dans l'attente de cet accusé de réception de détresse ASN d'une station côtière:
 - se préparer à la réception d'une communication subséquente de détresse en syntonisant l'équipement de radiocommunication en ondes décamétriques (émetteur et récepteur) sur la voie de trafic de détresse concernée dans la bande d'ondes décamétriques dans laquelle l'alerte de détresse ASN a été reçue, en observant les conditions ci-après:
 - si le mode radiotéléphonie est indiqué dans l'alerte de détresse ASN, l'équipement de radiocommunication en ondes décamétriques doit être syntonisé sur la voie de trafic de détresse en radiotéléphonie dans la bande d'ondes décamétriques concernée;
 - si le mode télex est indiqué dans l'alerte de détresse ASN, l'équipement de radiocommunication en ondes décamétriques doit être syntonisé sur la voie de trafic de détresse radiotélex dans la bande d'ondes décamétriques concernée. Les navires, qui le peuvent, doivent aussi écouter la voie de détresse correspondante en radiotéléphonie;
 - si l'alerte de détresse ASN a été reçue sur plusieurs bandes d'ondes décamétriques, l'équipement de radiocommunication sera syntonisé sur la voie de trafic de détresse dans la bande d'ondes décamétriques offrant la meilleure communication. Si l'alerte de détresse ASN a été reçue dans la bande des 8 MHz, cette bande est souvent la meilleure en premier choix;
 - si aucun trafic de détresse n'est reçu sur la voie en ondes décamétriques pendant 1 à 2 min, syntoniser l'équipement de radiocommunication HF sur la voie de trafic de détresse d'une autre bande d'ondes décamétriques jugée plus appropriée dans les conditions actuelles;
 - si aucun accusé de réception de détresse ASN n'est reçu pendant 5 min en provenance d'une station côtière et si l'on n'observe pas de communication de détresse en cours entre une station côtière et le navire en détresse:
 - informer un CCS par les moyens de radiocommunication appropriés,
 - émettre un relais d'alerte de détresse ASN si un CCS ou une station côtière les charge de le faire.

A3-6.1.5 Émission d'un relais d'alerte de détresse par appel sélectif numérique

Dans le cas où il semble utile de lancer un relais d'alerte de détresse ASN, il faut:

- savoir que les relais d'alerte de détresse en ondes décamétriques doivent être lancés manuellement;
- suivre les procédures décrites au § A3-6.1.1 (sauf si l'appel est envoyé manuellement sous la forme d'un appel unique sur une fréquence unique) et, de préférence, adresser le relais d'alerte à une station côtière ou à un centre de coordination de sauvetage particulier;
- suivre les instructions pour la composition ou la sélection du format d'appel et des informations sur l'équipement ASN décrites au § A3-1.4;

- émettre le relais d'alerte de détresse ASN.

A3-6.1.6 Accusé de réception d'un relais d'alerte de détresse émis par appel sélectif en ondes décimétriques par une station côtière

Les navires recevant un relais d'alerte de détresse ASN émis en ondes décimétriques par une station côtière et adressée à tous les navires, dans une zone spécifiée, ne doivent pas accuser réception de l'alerte relais de détresse, par ASN mais par *radiotéléphonie* sur la voie de trafic téléphonique de détresse de la ou des mêmes bandes que celles dans lesquelles l'appel de relais de détresse a été émis.

A3-6.2 Urgence

Les messages d'urgence en ondes décimétriques sont normalement adressés:

- soit à tous les navires dans une zone spécifiée;
- soit à une station côtière particulière.

L'annonce d'un message d'urgence s'effectue par émission d'un appel ASN avec la catégorie d'urgence sur la voie de détresse appropriée.

Le message d'urgence est transmis en ondes décimétriques par radiotéléphonie sur la voie de trafic de détresse appropriée dans la même bande que celle dans laquelle il a été annoncé.

A3-6.2.1 Émission de l'annonce par appel sélectif numérique d'un message d'urgence en ondes décimétriques

- Choisir la meilleure bande d'ondes décimétriques en tenant compte du fait que les caractéristiques de propagation des ondes dépendent de la saison, de l'heure, de l'état de la mer et des conditions météorologiques; la bande des 8 MHz est souvent la meilleure en premier choix;
- composer ou sélectionner le format d'appel pour un appel de zone ou un appel individuel sur l'équipement ASN;
- composer ou sélectionner des informations sur le clavier de l'équipement ASN, selon les instructions décrites au § A3-2.1;
- émettre l'appel ASN;
- si l'appel ASN s'adresse à une station côtière particulière, attendre son accusé de réception ASN. Sans réponse pendant quelques minutes, répéter l'appel ASN sur une autre voie en ondes décimétriques jugée appropriée.

A3-6.2.2 Émission d'un message d'urgence et opérations subséquentes

- Syntoniser l'émetteur en ondes décimétriques sur la voie de trafic de détresse (radiotéléphonie) de détresse indiquée dans l'annonce ASN;
- si le mode de transmission du message est la *radiotéléphonie*, suivre la procédure du § A3-2.1.

L'annonce et la transmission des messages d'urgence adressés à tous les navires d'une zone spécifiée et dotés d'équipements à ondes décimétriques peuvent être répétées dans plusieurs bandes d'ondes décimétriques adaptées à la situation.

A3-6.3 Sécurité

A3-6.3.1 Émission de l'annonce par appel sélectif numérique et de messages de sécurité en ondes décimétriques

Les procédures pour l'émission d'une annonce de sécurité ASN et d'un message de sécurité sont les mêmes que celles des messages d'urgence, décrites au § A3-6.2, à ceci près que:

- dans l'annonce, la catégorie est «SÉCURITÉ»;
- dans le message de sécurité, le signal de sécurité «SÉCURITÉ» est utilisé à la place du signal d'urgence «PAN PAN».

A3-6.3.2 Réception de messages de sécurité

Lorsque l'annonce de sécurité ASN relative à l'envoi non programmé d'informations MSI en ondes décimétriques vers une zone géographique est reçue sur l'une des fréquences d'appel de détresse et de sécurité, le récepteur des informations MSI en ondes décimétriques doit être syntonisé sur la fréquence indiquée dans l'annonce ASN.

L'annonce de sécurité ASN reçue contient les éléments suivants:

- le spécificateur de format (zone géographique);
- l'adresse (zone géographique);
- la catégorie de l'appel (sécurité);
- la fréquence ou la voie sur laquelle les informations MSI en ondes décimétriques seront transmises;
- le type de communication qui sera utilisé pour la transmission des informations MSI en ondes décimétriques (correction d'erreur directe – CED).

Annexe 4

Procédures d'exploitation applicables aux communications par appel sélectif numérique en ondes hectométriques, décimétriques et métriques à l'usage des stations côtières

Introduction

Les procédures applicables aux communications ASN en ondes hectométriques et métriques sont décrites dans les § A4-1 à A4-5.

Les procédures applicables aux communications ASN en ondes décimétriques sont, en général, les mêmes. Leurs particularités, à prendre en compte en ondes décimétriques, sont décrites au § A4-6.

A4-1 Détresse (voir la Note 1)

A4-1.1 Réception d'une alerte de détresse par appel sélectif numérique

L'émission d'une alerte de détresse signifie qu'une unité mobile (navire, aéronef, ou un autre véhicule) ou qu'une personne est en détresse et a besoin d'une assistance immédiate. L'alerte de détresse est un appel sélectif numérique avec le format d'appel «détresse».

Les stations côtières, qui reçoivent une alerte de détresse, doivent l'acheminer, dès que possible, vers un CCS. L'alerte de détresse doit faire l'objet, dès que possible, d'un accusé de réception par la station côtière concernée.

NOTE 1 – Les procédures supposent que le CCS soit distinct de la station côtière; dans le cas contraire, des dispositions locales doivent être prises pour l'acheminement de l'appel.

A4-1.2 Accusé de réception d'une alerte de détresse par appel sélectif numérique

Les stations côtières doivent émettre leur accusé de réception de l'alerte de détresse sur la même fréquence ASN sur laquelle l'alerte de détresse a été reçue.

L'accusé de réception d'une alerte de détresse ASN est émis comme suit:

- composer ou sélectionner sur l'équipement ASN:
 - «accusé de réception d'une alerte de détresse»;
 - identité MMSI (les 9 chiffres d'identification) du navire en détresse (incluse automatiquement, si disponible);
 - nature de la détresse (incluse automatiquement, si disponible);
 - position du navire en détresse (incluse automatiquement, si disponible);
 - heure UTC du dernier relèvement (incluse automatiquement, si disponible);
- émettre l'accusé de réception;
- se préparer au traitement du trafic de détresse subséquent en se positionnant en veille radiotéléphonique; les fréquences de radiotéléphonie sont les fréquences associées à la fréquence à laquelle l'alerte de détresse a été reçue (2 182 kHz en ondes hectométriques ou 156,8 MHz/voie 16 en ondes métriques).

A4-1.3 Transmission d'un relais d'alerte de détresse par appel sélectif numérique

Un relais d'alerte de détresse est déclenché et émis par les stations côtières dans les cas suivants:

- lorsque la détresse du mobile a été signalée à la station côtière par un autre moyen et que le CCS veut diffuser l'alerte aux navires;
- lorsque le responsable de la station côtière estime qu'une aide supplémentaire sera nécessaire (une étroite coopération avec le CCS est recommandée dans ce cas).

Dans les deux cas, la station côtière émet un relais d'alerte de détresse terre-navire adressé selon le cas à tous les navires (ondes métriques uniquement), aux navires se trouvant dans une zone géographique donnée (ondes hectométriques/décamétriques uniquement) ou à un navire particulier.

Le relais d'alerte de détresse doit contenir l'identification du mobile en détresse, sa position et toute autre information utile au sauvetage.

Le relais d'alerte de détresse est émis comme suit:

- composer ou sélectionner sur l'équipement ASN:
 - «relais d'alerte de détresse»;
 - le spécificateur de format (tous les navires (ondes métriques uniquement), une zone géographique (ondes hectométriques/décamétriques uniquement) ou un navire particulier);
 - au besoin, l'adresse (MMSI) du navire, ou la zone géographique;
 - l'identité MMSI (les 9 chiffres d'identification) du navire en détresse, si elle est connue;
 - la nature de la détresse, si elle est connue;

- la position du navire, si elle est connue;
- l'heure UTC de relèvement de la position, si elle est connue;
- émettre le relais d'alerte de détresse;
- se préparer à recevoir les accusés de réception des navires et à traiter le trafic de détresse subséquent en se positionnant sur la voie de trafic de détresse en radiotéléphonie dans la même bande (2 182 kHz en ondes hectométriques, 156,8 MHz/voie 16 en ondes métriques).

A4-1.4 Réception d'un relais d'alerte de détresse ASN

Les stations côtières, qui reçoivent un relais d'alerte de détresse d'un navire, doivent faire en sorte qu'il soit acheminé, dès que possible, vers un centre CCS. La réception d'un relais d'alerte de détresse doit faire l'objet d'un accusé de réception, dès que possible, par la station côtière concernée, par émission d'un accusé de réception de relais d'alerte de détresse ASN adressé au navire. Normalement, si d'autres stations côtières reçoivent l'appel de relais de détresse d'une station côtière, elles ne doivent pas intervenir.

A4-2 Urgence

A4-2.1 Transmission d'une annonce par appel sélectif numérique

L'annonce d'un message d'urgence est faite en ASN avec le format «appel d'urgence» sur une ou plusieurs fréquences d'appel de détresse et de sécurité.

L'appel d'urgence peut être adressé à tous les navires (ondes métriques uniquement), aux navires se trouvant dans une zone géographique donnée (ondes hectométriques/décamétriques uniquement) ou à un navire particulier. La fréquence d'émission du message d'urgence doit être incluse dans l'appel d'urgence.

Un appel d'urgence est émis comme suit:

- composer ou sélectionner sur l'équipement ASN:
 - le spécificateur de format (tous les navires (ondes métriques uniquement), une zone géographique (ondes hectométriques/décamétriques uniquement) ou un navire particulier);
 - au besoin, l'adresse (MMSI) du navire ou la zone géographique;
 - la catégorie de l'appel (urgence);
 - la fréquence ou la voie d'émission du message d'urgence;
 - le type de communication du message d'urgence (radiotéléphonie);
- émettre l'appel ASN d'urgence.

Après l'annonce ASN, le message d'urgence est émis sur la fréquence indiquée dans l'appel ASN.

A4-3 Sécurité

A4-3.1 Transmission d'une annonce par appel sélectif numérique

L'annonce d'un message de sécurité est faite en ASN avec le format «appel de sécurité» sur une ou plusieurs fréquences d'appel de détresse et de sécurité.

L'appel de sécurité peut être adressé à tous les navires (ondes métriques uniquement), aux navires se trouvant dans une zone géographique donnée (ondes hectométriques/décamétriques uniquement) ou

à un navire particulier. La fréquence d'émission du message de sécurité doit être incluse dans l'appel de sécurité.

Un appel de sécurité est émis comme suit:

- composer ou sélectionner sur l'équipement ASN:
 - le spécificateur de format (tous les navires (ondes métriques uniquement), une zone géographique (ondes hectométriques/décamétriques uniquement) ou un navire particulier);
 - au besoin, l'adresse (MMSI) du navire ou la zone géographique;
 - la catégorie de l'appel (sécurité);
 - la fréquence ou la voie sur laquelle le message de sécurité sera émis;
 - le type de communication du message de sécurité (radiotéléphonie);
- émettre le message d'appel ASN de sécurité.

Après l'annonce ASN, le message de sécurité est émis sur la fréquence indiquée dans l'appel ASN.

A4-4 Correspondance publique

A4-4.1 Fréquences/voies d'appel sélectif numérique réservées à la correspondance publique

A4-4.1.1 Ondes métriques

La fréquence 156,525 MHz/voie 70, utilisée pour les communications ASN de détresse et de sécurité, peut l'être aussi pour les appels de correspondance publique.

A4-4.1.2 Ondes hectométriques

Les fréquences ASN internationales et nationales de correspondance publique sont différentes de celles des communications de détresse et de sécurité.

Les stations côtières qui appellent en ASN des navires doivent utiliser, dans l'ordre de préférence:

- une voie nationale sur laquelle la station côtière assure une veille permanente;
- la voie d'appel internationale ASN, la station côtière émettant à 2 177 kHz et recevant sur 2 189,5 kHz. Afin de diminuer les brouillages sur cette voie, cette règle peut être étendue à toutes les stations côtières qui appellent des navires d'une autre nationalité, ou qui ne connaissent pas les fréquences ASN de veille permanente du navire.

A4-4.2 Transmission d'un appel par appel sélectif numérique provenant d'une station côtière à un navire

Un appel ASN à un navire est émis comme suit:

- composer ou sélectionner sur l'équipement ASN:
 - l'identité MMSI (les 9 chiffres d'identification) du navire appelé;
 - la catégorie d'appel de routine;
 - le type de communication subséquente (radiotéléphonie);
 - la fréquence de trafic;
- émettre l'appel ASN.

A4-4.3 Répétition d'un appel

Un appel de correspondance publique peut être répété deux fois sur la même fréquence avec un intervalle d'au moins 45 s, si aucun accusé de réception n'est reçu entre-temps.

Lorsque la station appelée n'accuse pas réception après la deuxième émission, l'appel pourra être répété après un délai de 10 min au moins sur la même fréquence ou sur une autre fréquence d'appel.

A4-4.4 Préparation à l'échange de trafic

À la réception d'un accusé de réception indiquant que la station de navire appelée peut utiliser la fréquence de trafic proposée, la station côtière passe en veille sur la fréquence ou la voie de trafic et se prépare à recevoir le trafic.

A4-4.5 Accusé de réception d'un appel sélectif numérique

Normalement, l'accusé de réception est transmis sur la fréquence appariée à celle de l'appel reçu. Si le même appel est reçu sur plusieurs voies d'appel, l'accusé de réception est émis sur la fréquence la plus favorable à la transmission.

L'accusé de réception d'un appel ASN est émis comme suit:

- composer ou sélectionner sur l'équipement ASN:
 - le spécificateur de format (station particulière);
 - l'identité MMSI (les 9 chiffres d'identification) du navire appelant;
 - la catégorie d'appel de routine;
 - la même fréquence de trafic que celle proposée dans l'appel reçu, si la station est en mesure de donner suite immédiatement sur cette fréquence;
 - une proposition de fréquence/voie de trafic, si aucune fréquence de trafic n'a été proposée par la station de navire appelante;
 - une autre proposition de fréquence de trafic, si celle qui est proposée ne convient pas et si la station est en mesure de donner suite immédiatement sur cette autre fréquence;
 - l'information appropriée si la station n'est pas en mesure de donner suite immédiatement;
- émettre l'accusé de réception après un délai d'au moins 5 s et d'au plus 4½ min.

Après avoir transmis son accusé de réception, la station côtière passe en veille sur la fréquence ou la voie de trafic et se prépare à recevoir le trafic.

A4-5 Appels d'essai utilisant l'appel sélectif numérique

Pour les appels d'essai ASN en ondes métriques, hectométriques ou décamétriques, on procédera conformément à la Recommandation UIT-R M.493. Les appels d'essai ASN des stations côtières doivent normalement être émis vers une station de navire avec le spécificateur de format ASN «individuel» et la catégorie «sécurité». Une station de navire appelée doit accuser réception des appels d'essai émis par une station côtière. Normalement, aucune communication supplémentaire n'est échangée par les deux stations concernées.

Accusé de réception d'un appel d'essai par appel sélectif numérique provenant d'un navire

La station côtière doit accuser réception des appels d'essai provenant d'une station de navire.

A4-6 Conditions spéciales et procédures spéciales applicables aux communications par appel sélectif numérique en ondes décimétriques

Généralités

Les procédures applicables aux communications ASN en ondes décimétriques sont, à quelques points supplémentaires près, décrites dans les § A4-6.1 à A4-6.3, les mêmes qu'en ondes hectométriques et métriques.

Les particularités, décrites dans les § A4-6.1 à A4-6.3, sont à prendre en compte pour les communications ASN en ondes décimétriques.

A4-6.1 Détresse

A4-6.1.1 Réception et accusé de réception d'une alerte de détresse par appel sélectif numérique en ondes décimétriques

Les navires peuvent, dans certains cas, émettre l'alerte de détresse ASN dans plusieurs bandes d'ondes décimétriques avec de courts intervalles entre les appels.

La station côtière émet des accusés de réception ASN sur toutes voies de détresse sur lesquelles l'alerte de détresse a été reçue, pour s'assurer, dans la mesure du possible, que le navire en détresse et tous les navires qui ont reçu l'alerte de détresse recevront bien ces accusés de réception.

A4-6.1.2 Trafic de détresse

En règle générale, le trafic de détresse s'établit dans la voie de trafic de détresse appropriée (radiotéléphonie), dans la même bande dans laquelle l'alerte de détresse ASN a été reçue.

A4-6.1.3 Émission d'un relais d'alerte de détresse par appel sélectif numérique en ondes décimétriques

Le choix de la ou des bandes de fréquences d'émission d'un relais d'alerte de détresse ASN en ondes décimétriques devra s'opérer en tenant compte des caractéristiques de la propagation.

Les navires, respectant la Convention de l'OMI et disposant d'un équipement ASN en ondes décimétriques pour la détresse et la sécurité, doivent assurer une veille permanente sur la voie de détresse dans la bande des 8 MHz et au moins une autre voie de détresse ASN en ondes décimétriques.

Pour éviter les ambiguïtés à bord des navires sur la bande utilisée pour l'établissement subséquent du contact et pour le trafic de détresse, le relais d'alerte de détresse ASN en ondes décimétriques est émis sur une bande d'ondes décimétriques à la fois et les communications subséquentes avec les navires ayant répondu sont établies avant qu'éventuellement le relais d'alerte de détresse soit répété dans une autre bande d'ondes décimétriques.

A4-6.2 Sécurité

A4-6.2.1 Émission de l'annonce et du message de sécurité en ondes décimétriques

L'annonce de l'envoi non programmé d'informations MSI en ondes décimétriques doit être émise sur toutes les fréquences d'appel de détresse et de sécurité des ondes hectométriques/décimétriques (§ A7-1) par ASN et en utilisant le format d'appel de sécurité. L'appel de sécurité ASN doit être adressé à une zone géographique. La fréquence sur laquelle les informations MSI en ondes décimétriques seront transmises après l'annonce doit être indiquée dans l'appel de sécurité ASN.

Après l'annonce ASN, le message contenant les informations MSI en ondes décimétriques doit être transmis sur la fréquence indiquée dans l'appel ASN.

L'annonce ASN relative à l'envoi non programmé d'informations MSI en ondes décamétriques contient les éléments suivants:

- le spécificateur de format (zone géographique);
- l'adresse (zone géographique);
- la catégorie de l'appel (sécurité);
- la fréquence ou la voie sur laquelle les informations MSI en ondes décamétriques seront transmises;
- le type de communication qui sera utilisé pour la transmission des informations MSI en ondes décamétriques.

NOTE – Pour les annonces émises sur toutes les fréquences d'appel de détresse et de sécurité ASN des ondes hectométriques/décamétriques, la fréquence dans le message 2 doit être la même fréquence pour informations MSI en ondes décamétriques indiquée pour l'impression directe à bande étroite (IDBE) dans l'Appendice 15 du Règlement des radiocommunications, qui est jugée appropriée pour la diffusion non programmée d'informations MSI par IDBE en ondes décamétriques.

Annexe 5

Procédures d'exploitation applicables aux stations de navire et aux stations côtières pour le système de connexion automatique utilisant les communications par appel sélectif numérique en ondes hectométriques et décamétriques

Introduction

Le système de connexion automatique (ACS) désigne la fonction de connexion automatique par ASN pour une communication dans le sens côtière-navire, navire-côtière ou navire-navire sur la fréquence (ou voie) de travail la plus appropriée dans les bandes des ondes hectométriques et décamétriques du service mobile maritime.

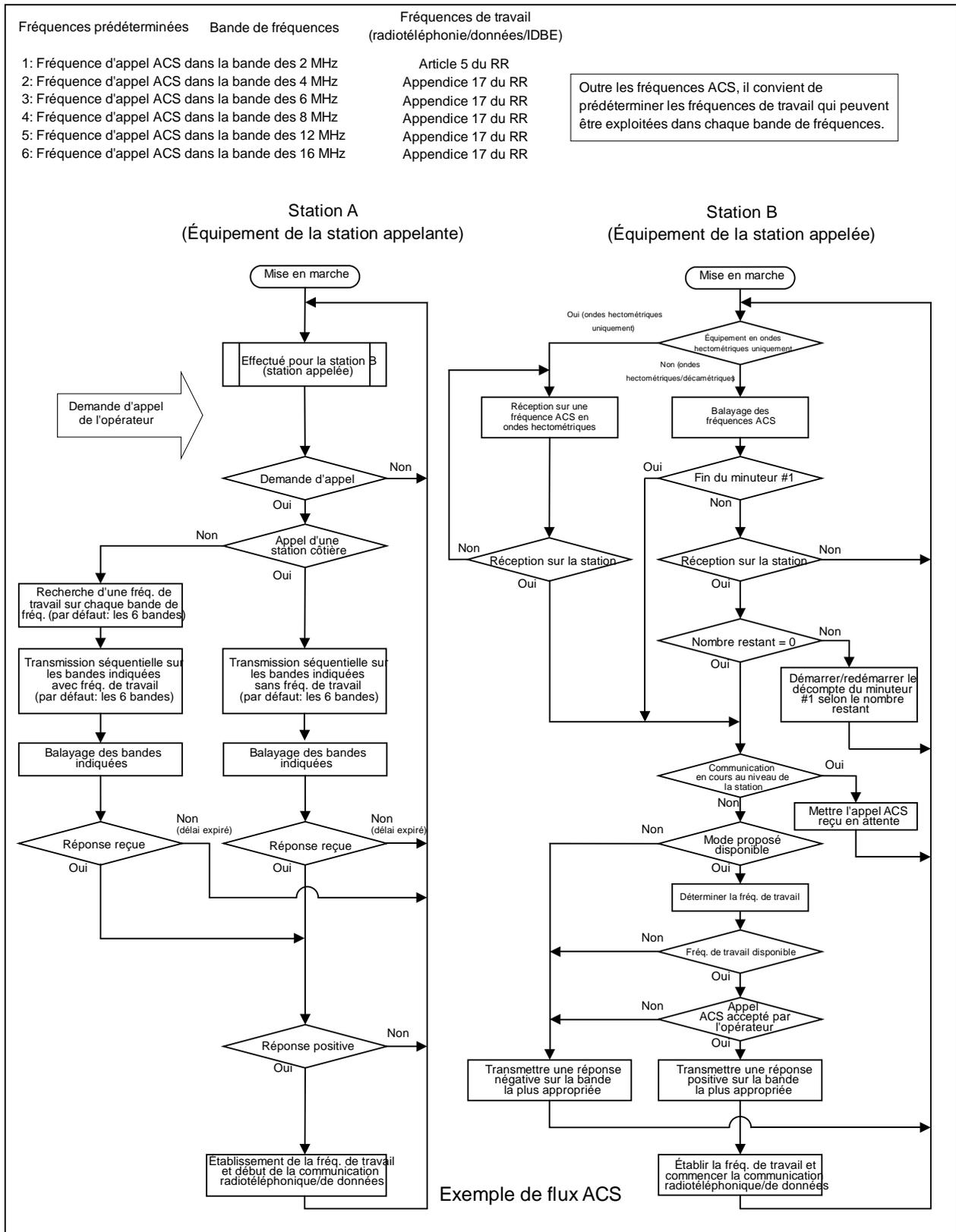
Les procédures relatives au système ACS utilisant des communications ASN en ondes hectométriques et décamétriques sont décrites dans la présente Annexe.

La procédure relative au système ACS ne doit pas interrompre une veille efficace permanente sur les fréquences ASN appropriées d'alerte en cas de détresse, à moins que l'équipement soit en train d'émettre.

La Figure A5-1 montre un exemple de diagramme représentant les procédures d'exploitation du système ACS.

FIGURE A5-1

Exemple de procédures d'exploitation d'un système de connexion automatique



A5-1 Fréquences et méthode d'appel pour le système de connexion automatique

A5-1.1 Fréquences pour le système de connexion automatique

Les fréquences décrites au § A7-2.3 de la présente Recommandation devraient être utilisées pour le système ACS.

A5-1.2 Méthode d'appel

A5-1.2.1 Les procédures établies dans le présent paragraphe s'appliquent à l'utilisation des techniques ASN, exception faite des cas de détresse, d'urgence ou de sécurité, pour lesquels les dispositions du Chapitre VII du RR s'appliquent.

A5-1.2.2 L'appel ACS doit contenir des informations indiquant la ou les stations vers lesquelles l'appel est dirigé ainsi que l'identification de la station appelante.

A5-1.2.3 L'appel ACS doit également contenir des informations indiquant le type de communication ultérieure devant être établie ainsi que des informations supplémentaires telles qu'une proposition de fréquence ou voie de travail, déterminée comme étant la plus appropriée et présentant un faible niveau de bruit. Ce processus doit être répété pour chaque bande de fréquences ACS.

A5-2 Procédures d'exploitation

A5-2.1 Balayage

Lorsque l'équipement est en veille, le récepteur prenant en charge le système ACS (récepteur ACS) devrait:

- dans le cas d'un équipement à ondes hectométriques uniquement, vérifier uniquement la fréquence ACS de la bande des ondes hectométriques (bande des 2 MHz), sans balayage;
- dans le cas d'un équipement à ondes hectométriques/décamétriques, balayer jusqu'à six fréquences ACS dans les bandes des ondes hectométriques et décamétriques indiquées au § A5-1.1;
- balayer les six fréquences ACS dans un intervalle de deux secondes par cycle;
- lorsque la suite de point ASN est détectée, suspendre le balayage sur cette fréquence et décoder le signal reçu;
- reprendre le balayage habituel lorsque l'identification du signal reçu ne désigne pas la station ou lorsque la transmission séquentielle ACS n'est pas terminée;
- suspendre le balayage lorsqu'un accusé de réception est reçu;
- reprendre le balayage des fréquences ACS après avoir terminé l'établissement d'un appel.

A5-2.2 Station appelante

Les procédures suivantes s'appliquent à la station appelante d'un système ACS:

A5-2.2.1 L'opérateur saisit l'identification (MMSI) de la station appelée, choisit le type de communication ultérieure puis émet l'appel ACS.

A5-2.2.2 Le récepteur ACS suspend le balayage pendant la transmission du message ACS.

A5-2.2.3 Lorsque la station appelée est une station de navire, le récepteur cherche une fréquence de travail appropriée disponible avec un faible bruit dans chaque bande de fréquences. Le système ACS indique les voies ou fréquences déterminées dans le message 2 pour la transmission séquentielle ACS dans chaque bande de fréquences.

La transmission séquentielle ACS vers une station de navire est composée des éléments suivants:

- catégorie de l'appel: ACS;
- première télécommande du message 1: type de communication (par exemple J3E, F1B ou données);
- deuxième télécommande du message 1: nombre de transmissions séquentielles ACS restantes;
- message 2: fréquence de travail proposée dans la même bande de fréquences que la transmission ACS.

La transmission séquentielle ACS vers une station côtière est composée des éléments suivants:

- catégorie de l'appel: ACS;
- première télécommande du message 1: type de communication (par exemple J3E, F1B ou données);
- deuxième télécommande du message 1: nombre de transmissions séquentielles ACS restantes;
- message 2: informations concernant la position du navire.

A5-2.2.4 Le système ACS émet jusqu'à six transmissions séquentielles ACS en utilisant les fréquences comme indiqué au § A5-1.1. S'il y a une bande de fréquences pour laquelle aucune fréquence de travail n'est trouvée, la transmission n'est pas effectuée dans cette bande de fréquences.

A5-2.2.5 Le récepteur ACS reprend le balayage après un maximum de six transmissions séquentielles puis attend une réponse de la station appelée.

A5-2.2.6 Lorsque la station appelante reçoit une réponse de la station appelée dans le délai prévu, le récepteur ACS cesse le balayage.

A5-2.2.6.1 Si la réponse est positive, le système ACS syntonise l'émetteur sur la voie ou fréquence de travail et sur le type de communication indiqués dans la réponse positive reçue. Le récepteur ACS reprend le balayage après l'établissement de la communication; l'opérateur démarre la communication.

A5-2.2.6.2 Si la réponse est négative, le récepteur ACS reprend le balayage et l'opérateur met fin à la procédure ACS.

A5-2.2.7 Si la station appelante n'obtient pas de réponse de la part de la station appelée dans le délai prévu ou avant que l'opérateur décide de mettre fin à l'appel ACS, la procédure ACS est arrêtée.

A5-2.3 Station appelée

Les procédures suivantes s'appliquent à la station appelée lorsque le système ACS reçoit un appel désignant son identification:

A5-2.3.1 Le système ACS vérifie le nombre de transmissions séquentielles ACS restantes et calcule et actualise le temps restant (minuteur) en fonction du nombre de transmissions séquentielles ACS restantes puis enregistre les conditions de réception du signal (par exemple le niveau du signal reçu, le taux d'erreur sur les symboles, le niveau de bruit) pour la fréquence ACS reçue. Si le minuteur ou le nombre restant atteint zéro, la procédure continue conformément au § A5-2.3.3, sinon elle continue conformément au § A5-2.3.2.

A5-2.3.2 Le récepteur ACS continue de balayer les fréquences ACS. Au cours du balayage, si un appel à la station est reçu de la part de la même station appelante sur une fréquence ACS différente avant que le minuteur atteigne zéro, la procédure continue conformément au § A5-2.3.1. Si aucun appel à la station n'est reçu de la part de la même station appelante sur une fréquence ACS différente

avant que le minuteur atteigne zéro, le balayage est suspendu et la procédure continue conformément au § A5-2.3.3.

A5-2.3.3 Le système ACS émet ensuite un signal sonore et indique visuellement qu'une demande d'appel ACS a été reçue. Le système vérifie si une communication est en cours au niveau de la station. Si l'équipement ASN prend en charge tous les types de procédure automatisée de radiocommunication en ondes hectométriques/décamétriques (radiotéléphonie, données, etc.), cette vérification peut être effectuée automatiquement en fonction du statut (active ou en attente) de chaque procédure automatisée. Dans le cas contraire, elle peut être effectuée manuellement par l'opérateur. Lorsqu'une communication est en cours au niveau de la station, l'appel ACS reçu doit être mis en attente et la procédure se poursuit par la reprise du balayage. Lorsqu'aucune communication n'est en cours au niveau de la station, la procédure se poursuit conformément au § A5-2.3.4.

A5-2.3.4 Le mode proposé doit être vérifié. S'il n'est pas disponible pour la station, une réponse négative doit être envoyée sur la fréquence la plus appropriée selon le § A5-2.3.1 et la procédure se poursuit par la reprise du balayage.

La réponse négative est composée des éléments suivants:

- | | | |
|---|-------------------------------------|---------------------------------------|
| – | catégorie: | ACS; |
| – | première télécommande du message 1: | pas en mesure de donner suite; |
| – | deuxième télécommande du message 1: | incapable d'utiliser le mode proposé; |
| – | message 2: | aucune information. |

Si le mode proposé est disponible pour la station, la détermination de la fréquence et la réponse doivent être conformes au § A5-2.4.

A5-2.3.5 Lorsqu'une fréquence utilisable a été déterminée et que l'opérateur accepte l'appel ACS, le système ACS établit la communication en utilisant la fréquence de travail et le type de communication définis dans la réponse positive envoyée.

A5-2.3.6 Le récepteur prenant en charge le système ACS reprend le balayage après l'établissement de la communication.

A5-2.3.7 L'opérateur engage la communication avec la fréquence de travail et le type de communication définis dans les paramètres d'établissement de la communication.

A5-2.4 Détermination de la fréquence et réponse envoyée à une station appelante

A5-2.4.1 Réponse envoyée à une station côtière

Lorsque la station appelante est une station côtière, le système ACS de la station appelée (station de navire) vérifie si la fréquence de travail (fréquence de réception pour la station de navire) proposée par la station côtière est utilisable pour le type de communication ultérieure par le récepteur prenant en charge la communication (il vérifie par exemple si la fréquence est occupée, si le Rapport *S/N* est suffisant, etc.). Lorsque ce n'est pas le cas dans la bande de fréquences la plus appropriée selon le § A5-2.3.1, le système ACS de la station appelée (station de navire) vérifie alors la fréquence de travail proposée pour le type de communication choisie dans la deuxième bande de fréquences la plus appropriée selon le § A5-2.3.1.

Lorsqu'il est possible d'utiliser la fréquence de travail proposée dans l'une des deux bandes de fréquences les plus appropriées pour la communication ultérieure, le système ACS informe l'opérateur de la fréquence de travail déterminée ainsi que du mode proposé. L'opérateur peut alors décider d'accepter ou non l'appel ACS.

Si l'opérateur décide d'accepter l'appel ACS, le système ACS répond positivement à la station appelante sur la fréquence ACS la plus appropriée selon le § A5-2.3.1 et précise la fréquence ou voie de travail. La procédure se poursuit ensuite conformément au § A5-2.3.5.

Une réponse positive envoyée à une station côtière pour accepter la connexion est composée des éléments suivants:

- catégorie de l'appel: ACS;
- première télécommande du message 1: type de communication (par exemple J3E, F1B ou données);
- deuxième télécommande du message 1: aucune information;
- message 2: fréquence de travail.

Si l'opérateur décide de rejeter l'appel ACS, le système ACS répond négativement à la station appelante sur la fréquence ACS la plus appropriée selon le § A5-2.3.1 et la procédure se poursuit par la reprise du balayage.

Lorsque l'opérateur décide de rejeter l'appel, la réponse négative envoyée à une station côtière est composée des éléments suivants:

- catégorie: ACS;
- première télécommande du message 1: pas en mesure de donner suite;
- deuxième télécommande du message 1: pas d'opérateur ou opérateur provisoirement absent;
- message 2: position, si elle est disponible, ou aucune information.

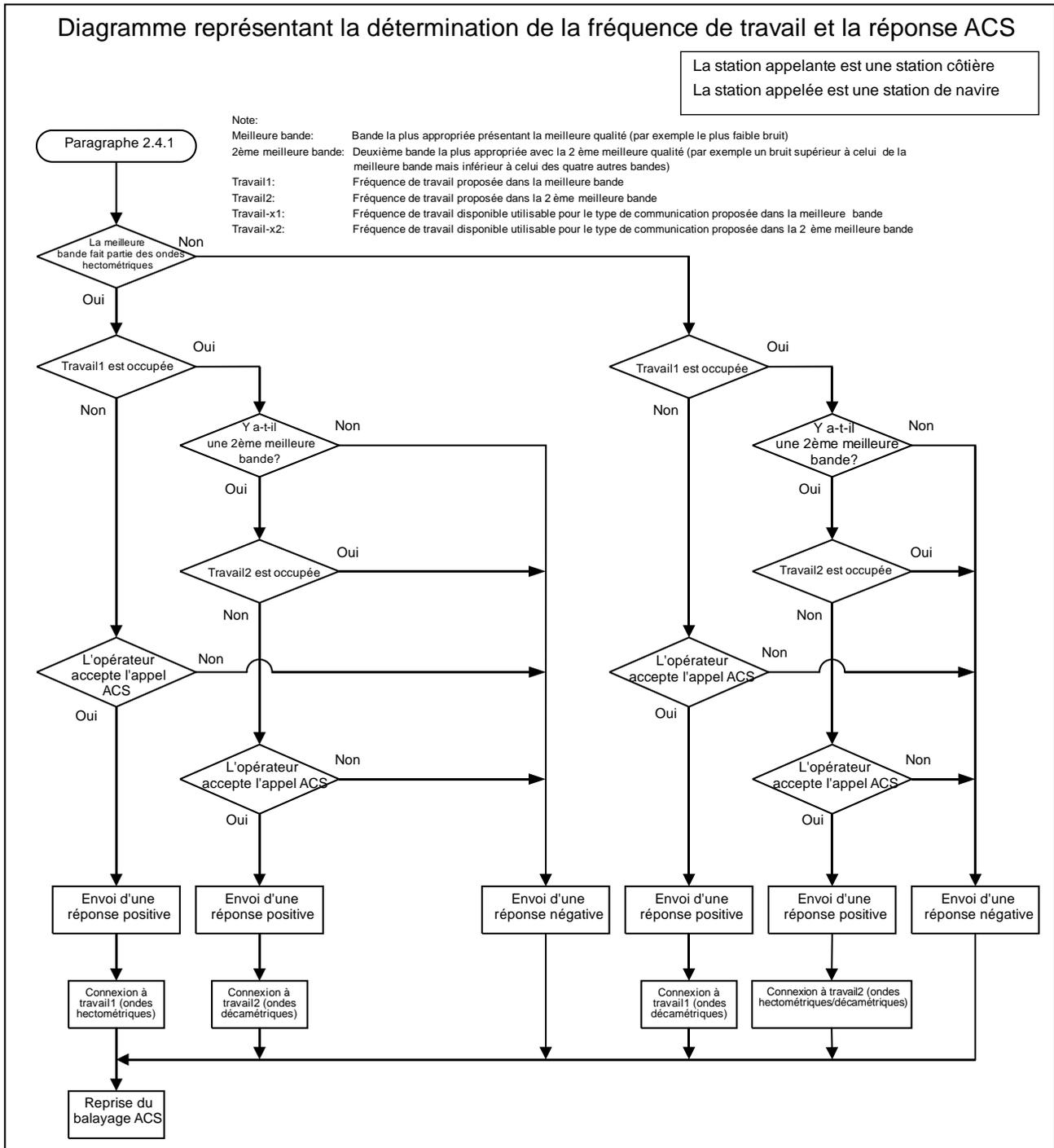
Lorsque l'appel ne peut pas être effectué sur l'une des deux bandes de fréquences les plus appropriées, le système ACS répond sur la fréquence ACS la plus appropriée selon le § A5-2.3.1 de manière à rejeter la connexion à la station appelante puis le récepteur ACS reprend le balayage.

Lorsqu'aucune fréquence de travail n'a été déterminée, la réponse négative envoyée à une station côtière est composée des éléments suivants:

- catégorie de l'appel: ACS;
- première télécommande du message 1: pas en mesure de donner suite;
- deuxième télécommande du message 1: incapable d'utiliser la voie proposée;
- message 2: position, si elle est disponible, ou aucune information.

FIGURE A5-2

Diagramme représentant la détermination de la fréquence de travail et la réponse ACS de la station appelée lorsque la station appelante est une station côtière et que la station appelée est une station de navire



A5-2.4.2 Réponse envoyée à une station de navire

A5-2.4.2.1 Réponse envoyée par un navire à une station de navire

Lorsque la station appelante est une station de navire et que la station appelée est une station de navire, le système ACS de la station appelée vérifie si la fréquence de travail proposée est utilisable pour le type de communication ultérieure (il vérifie par exemple si la fréquence est occupée) dans la bande de fréquences la plus appropriée selon le § A5-2.3.1.

Si la bande de fréquences la plus appropriée est une bande des ondes hectométriques et que la fréquence de travail dans la bande des ondes hectométriques n'est pas utilisable, le système ACS vérifie si la fréquence de travail proposée dans la deuxième bande de fréquences (soit une bande des ondes décimétriques) la plus appropriée selon le § A5-2.3.1 peut être utilisée pour le type de communication envisagée. Si la fréquence de travail proposée dans la bande des ondes décimétriques n'est pas utilisable, le système ACS recherche dans la bande des ondes décimétriques une autre fréquence de travail pouvant être utilisée pour le type de communication envisagée.

NOTE – Dans la bande des ondes hectométriques, le système ACS vérifie uniquement la fréquence de travail proposée car les fréquences dans cette bande de fréquences sont limitées. Par conséquent, le système ACS ne recherche pas une autre fréquence de travail possible dans la bande des ondes hectométriques.

Lorsque la bande de fréquences la plus appropriée est une bande des ondes décimétriques et que la fréquence de travail proposée dans cette bande n'est pas utilisable, le système ACS cherche une autre fréquence de travail utilisable pour le type de communication envisagée dans la même bande de fréquences. Le récepteur prenant en charge la communication doit être utilisé.

S'il y a une fréquence de travail utilisable pour la communication envisagée dans l'une des deux bandes de fréquences les plus appropriées, le système ACS informe l'opérateur de la fréquence de travail déterminée ainsi que du mode proposé. L'opérateur peut alors décider d'accepter ou non l'appel ACS.

Si l'opérateur décide d'accepter l'appel ACS, le système ACS répond positivement à la station appelante sur la fréquence ACS la plus appropriée selon le § A5-2.3.1 et précise la fréquence ou voie de travail. La procédure se poursuit ensuite conformément au § A5-2.3.5.

La réponse positive envoyée par une station de navire à une station de navire pour accepter la connexion est composée des éléments suivants:

- catégorie de l'appel: ACS;
- première télécommande du message 1: type de communication (par exemple J3E, F1B ou données);
- deuxième télécommande du message 1: aucune information;
- message 2: fréquence de travail.

Si l'opérateur décide de rejeter l'appel ACS, le système ACS répond négativement à la station appelante sur la fréquence ACS la plus appropriée selon le § A5-2.3.1 et la procédure se poursuit par la reprise du balayage.

Lorsque l'opérateur décide de rejeter l'appel, la réponse négative envoyée par une station de navire à une station de navire est composée des éléments suivants:

- catégorie: ACS;
- première télécommande du message 1: pas en mesure de donner suite;

- deuxième télécommande du message 1: pas d'opérateur ou opérateur provisoirement absent;
- message 2: position, si elle est disponible, ou aucune information.

Lorsqu'aucune fréquence de travail utilisable n'a été trouvée dans l'une des deux bandes de fréquences les plus appropriées, le système ACS répond sur la fréquence ACS la plus appropriée selon le § A5-2.3.1 de manière à rejeter la connexion à la station appelante.

Lorsqu'aucune fréquence de travail n'a été déterminée, la réponse négative envoyée par une station de navire à une station de navire est composée des éléments suivants:

- catégorie de l'appel: ACS;
- première télécommande du message 1: pas en mesure de donner suite;
- deuxième télécommande du message 1: incapable d'utiliser la voie proposée;
- message 2: position, si elle est disponible, ou aucune information.

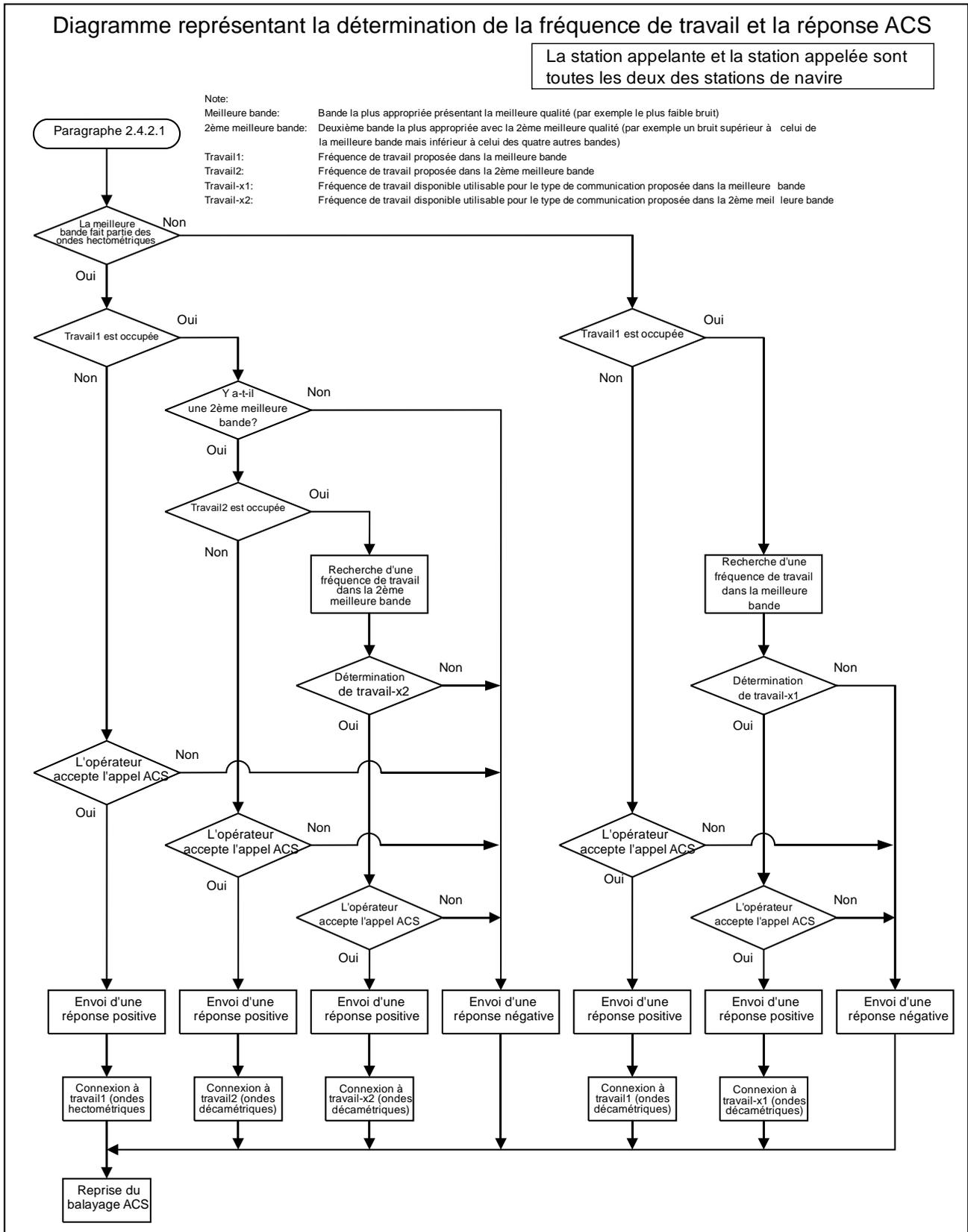
Lorsqu'aucune fréquence de travail n'a été déterminée, le système ACS répond sur la fréquence ACS la plus appropriée selon le § A5-2.3.1 de manière à rejeter la connexion à la station appelante dans les cas suivants:

- si la bande de fréquences la plus appropriée est une bande des ondes hectométriques, que la fréquence de travail proposée n'est pas utilisable et qu'il n'y a pas d'autre fréquence de travail possible dans la deuxième bande de fréquences la plus appropriée des ondes décamétriques; ou
- si la bande de fréquences la plus appropriée est une bande des ondes décamétriques, que la fréquence de travail proposée n'est pas utilisable et qu'il n'y a pas d'autre fréquence de travail utilisable; ou
- si le système ACS prend uniquement en charge la bande des ondes hectométriques et que la fréquence de travail proposée n'est pas utilisable.

Le récepteur prenant en charge le système ACS reprend ensuite le balayage.

FIGURE A5-3

Diagramme représentant la détermination de la fréquence de travail et la réponse ACS de la station appelée lorsque la station appelante et la station appelée sont toutes les deux des stations de navire



A5-2.4.2.2 Réponse envoyée par une station côtière à une station de navire

Lorsque la station appelante est une station de navire et que la station appelée est une station côtière, la procédure décrite dans la Fig. A5-4 s'applique pour la détermination de la fréquence et la réponse ACS.

Si la bande de fréquences la plus appropriée est la bande des ondes hectométriques, le système ACS cherche dans cette bande une fréquence de travail disponible (par exemple une fréquence non occupée) pour le type de communication proposée. Si aucune fréquence utilisable n'est trouvée dans la bande des ondes hectométriques, le système ACS cherche une fréquence de travail disponible dans la deuxième bande de fréquences la plus appropriée.

Si la bande de fréquences la plus appropriée est une bande des ondes décamétriques, le système ACS cherche une fréquence de travail disponible (par exemple une fréquence non occupée) dans la bande des ondes décamétriques pour le type de communication proposée.

Lorsqu'aucune fréquence de travail utilisable n'a été déterminée conformément à la Fig. A5-4, le système ACS répond sur la fréquence ACS la plus appropriée selon le § A5-2.3.1 de manière à rejeter la connexion à la station appelante et le récepteur prenant en charge le système ACS reprend le balayage.

La réponse négative envoyée par une station côtière à une station de navire lorsqu'aucune fréquence de travail n'a été déterminée est composée des éléments suivants:

- catégorie de l'appel: ACS;
- première télécommande du message 1: pas en mesure de donner suite;
- deuxième télécommande du message 1: occupé;
- message 2: position, si elle est disponible, ou aucune information.

Lorsqu'une fréquence de travail utilisable est déterminée conformément à la Fig. A5-4, le système ACS informe l'opérateur de la fréquence de travail déterminée ainsi que du mode proposé. L'opérateur peut alors décider d'accepter ou non l'appel ACS.

Si l'opérateur décide d'accepter l'appel ACS, le système ACS répond positivement à la station appelante sur la fréquence ACS la plus appropriée selon le § A5-2.3.1 et précise la fréquence ou voie de travail. La procédure se poursuit ensuite conformément au § A5-2.3.5.

La réponse positive envoyée par une station côtière à une station de navire pour accepter la connexion est composée des éléments suivants:

- catégorie de l'appel: ACS;
- première télécommande du message 1: type de communication (par exemple J3E, F1B ou données);
- deuxième télécommande du message 1: aucune information;
- message 2: fréquence de travail.

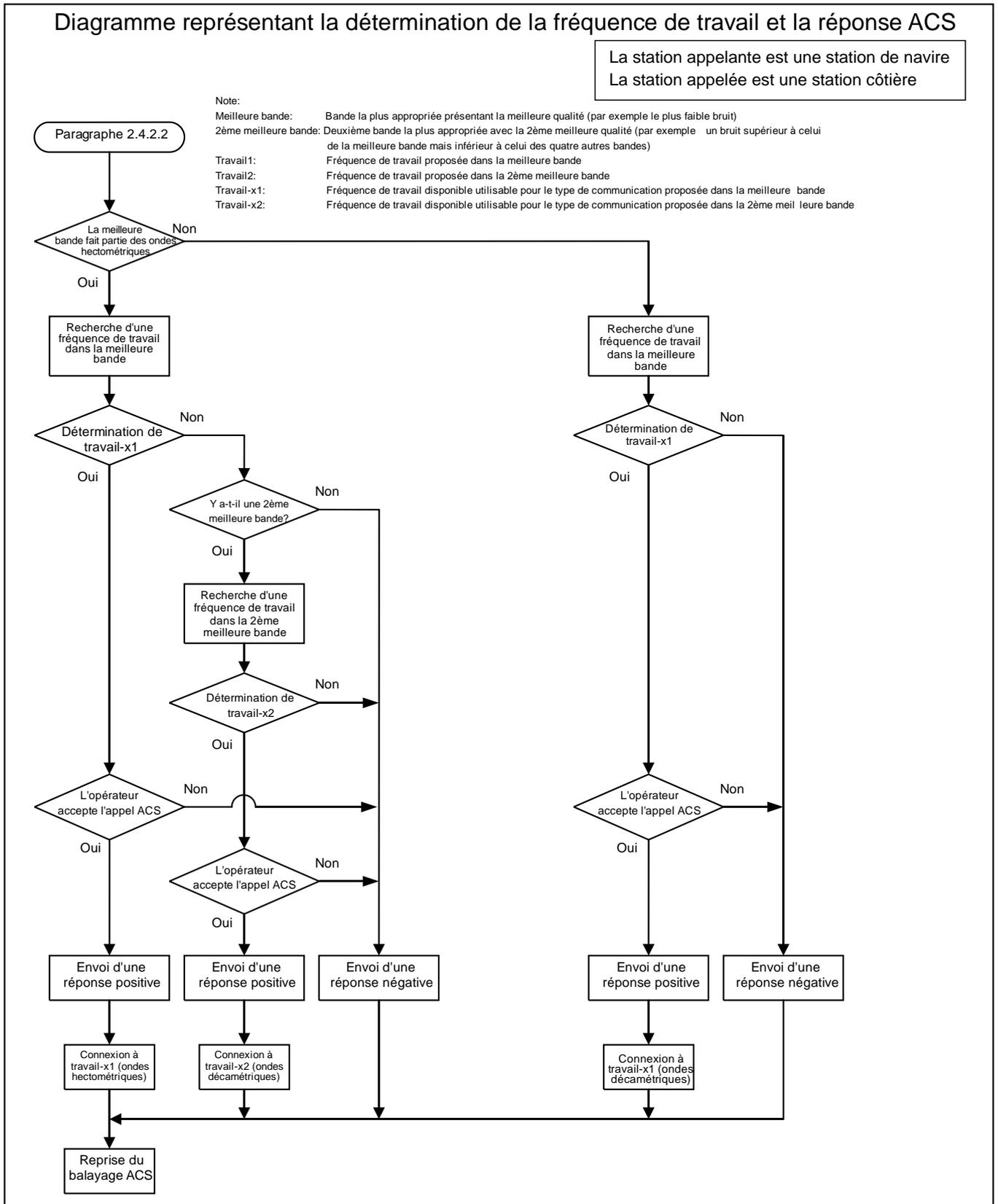
Si l'opérateur décide de rejeter l'appel ACS, le système ACS répond négativement à la station appelante sur la fréquence ACS la plus appropriée selon le § A5-2.3.1 et la procédure se poursuit par la reprise du balayage.

Lorsque l'opérateur décide de rejeter l'appel, la réponse négative envoyée par une station côtière à une station de navire est composée des éléments suivants:

- catégorie: ACS;
- première télécommande du message 1: pas en mesure de donner suite;
- deuxième télécommande du message 1: pas d'opérateur ou opérateur provisoirement absent;
- message 2: position, si elle est disponible, ou aucune information.

FIGURE A5-4

Diagramme représentant la détermination de la fréquence de travail et la réponse ACS de la station appelée lorsque la station appelante est une station de navire et que la station appelée est une station côtière



A5-2.5 Choix de la fréquence de travail

A5-2.5.1 La prédétermination des fréquences de travail dans chaque bande de fréquences des ondes hectométriques/décamétriques constitue le fondement de la recherche d'une fréquence de travail disponible décrite dans les § A5-2.2.3 et A5-2.4. La fréquence de travail pour une communication ultérieure doit être choisie parmi celles figurant dans l'Appendice 17 du RR, en fonction du type de cette communication. En radiotéléphonie, l'exploitation simplex d'une seule fréquence est recommandée pour les radiocommunications dans le sens navire-navire. Cependant, l'exploitation duplex ou semi-duplex de fréquences appariées est recommandée pour la correspondance publique entre une station côtière et une station de navire.

A5-2.5.2 Si la communication ultérieure est du type radiotéléphonie en ondes décamétriques, la fréquence de travail doit être choisie parmi les fréquences figurant dans l'Appendice 17, Partie B, Section I du RR. Toutefois, les fréquences destinées au trafic de détresse et de sécurité ainsi que les fréquences d'appel doivent être évitées.

A5-2.5.3 Pour de la radiotéléphonie entre une station côtière et une station de navire, la fréquence de travail doit toujours être proposée par la station côtière. Si la fréquence de travail proposée n'est pas disponible pour la station de navire appelée, alors celle-ci répond en indiquant les informations relatives à sa position et attend une autre proposition de fréquence de travail de la part de la station côtière.

A5-2.5.4 Pour réduire au minimum les brouillages des fréquences de travail pour les communications duplex, si le dernier chiffre de l'identité MMSI de la station de navire appelée est un nombre pair, alors il est recommandé d'utiliser la fréquence de travail de la voie portant un numéro pair dans chaque bande de fréquences de l'Appendice 17 du RR. Si le dernier chiffre de l'identité MMSI de la station de navire appelée est un nombre impair, alors il est recommandé d'utiliser la fréquence de travail de la voie portant un numéro impair dans chaque bande de fréquences.

Annexe 6

Dispositifs de radiocommunication maritime autonomes du groupe A signalant la présence de personnes à la mer en utilisant l'appel sélectif numérique en ondes métriques pour les alertes et la technologie du système d'identification automatique pour le suivi

Introduction

Les dispositifs AMRD du groupe A signalant la présence de personnes à la mer fonctionnent dans la voie 70 en ondes métriques pour les alertes utilisant l'ASN en ondes métriques et sur les fréquences du système d'identification automatique (AIS) pour le suivi. Ces dispositifs sont dotés d'un ASN en ondes métriques ainsi que d'un émetteur AIS. Les caractéristiques techniques sont décrites dans la Recommandation UIT-R M.2135.

A6-1 Alerte par appel sélectif numérique

Les dispositifs AMRD du groupe A signalant la présence de personnes à la mer peuvent être activés manuellement ou automatiquement si une personne tombe à la mer. Le dispositif émettra une alerte de détresse ASN après activation. Le message d'alerte est une alerte de détresse dont le champ «nature de la détresse» est mis sur *personne à la mer* et dont le champ «communications subséquentes» est mis sur *pas de renseignements*.

Les dispositifs AMRD du groupe A signalant la présence de personnes à la mer ne permettent pas d'émettre de communications téléphoniques.

Les dispositifs AMRD du groupe A signalant la présence de personnes à la mer peuvent fonctionner dans l'un des modes suivants:

- en mode boucle ouverte, lorsque l'alerte de détresse ASN est adressée à toutes les stations, comme pour une alerte de détresse normale; ou
- en mode boucle fermée, lorsque le message du relais d'alerte de détresse ASN est adressé à une station en particulier ou à un ensemble de stations (généralement le navire auquel elles sont rattachées).

Dans les deux cas, l'émetteur AIS est activé et émet des messages AIS pour signaler la présence de personnes à la mer.

A6-2 Identification

Les dispositifs AMRD du groupe A signalant la présence de personnes à la mer sont programmés avec un identificateur maritime spécifique, codé conformément à la Recommandation UIT-R M.585.

A6-3 Mise à jour de la position

Les dispositifs AMRD du groupe A signalant la présence de personnes à la mer sont dotés d'un système intégré de localisation électronique. Toutefois, il convient de noter que la première alerte de détresse émise par un dispositif AMRD du groupe A signalant la présence de personnes à la mer n'affichera pas d'informations concernant la position et l'heure, puisque le système intégré de localisation électronique ne se sera pas verrouillé sur la constellation de satellites.

Dès que le système interne de localisation électronique est en mesure de déterminer avec précision une position et une heure, le dispositif MOB émet une autre alerte de détresse ASN et un message AIS affichant automatiquement la position et l'heure relevées par le système de localisation.

A6-4 Accusé de réception

Les dispositifs AMRD du groupe A signalant la présence de personnes à la mer sont équipés d'un récepteur ASN permettant de recevoir les messages d'accusé de réception.

Un message d'accusé de réception entraîne l'interruption des émissions d'alertes ASN par un dispositif AMRD du groupe A signalant la présence de personnes à la mer. Par conséquent, les messages d'accusé de réception ASN doivent être envoyés uniquement lorsque le commandant ou la personne responsable du navire de secours juge prudent de le faire.

Le dispositif AMRD du groupe A signalant la présence de personnes à la mer continuera d'émettre sa position au moyen de la fonctionnalité AIS jusqu'à ce qu'il soit éteint ou que sa batterie soit déchargée.

Comme pour d'autres alertes de détresse ASN en ondes métriques, les accusés de réception ASN envoyés en réponse aux alertes émises par des dispositifs AMRD du groupe A signalant la présence de personnes à la mer en mode boucle ouverte le sont généralement par des stations côtières, ou sous la responsabilité d'une station. Toutefois, le navire de secours peut envoyer un message d'accusé de réception ASN si la personne à la mer a été secourue.

Une fois que la personne à la mer a été secourue, le dispositif AMRD du groupe A signalant la présence de personnes à la mer doit être éteint au plus vite et une annonce annulant l'alerte de détresse doit être émise sur la voie 16 en ondes métriques.

A6-5 Annulation d'une alerte de détresse émise par inadvertance

Une station qui émet une alerte de détresse par inadvertance à partir d'un dispositif AMRD du groupe A signalant la présence de personnes à la mer doit annuler cette alerte en appliquant la procédure suivante:

- éteindre immédiatement le dispositif MOB, ce qui générera un message ASN d'auto-annulation qui sera envoyé automatiquement;
- annuler l'alerte de détresse verbalement sur la voie 16 en ondes métriques (voir le numéro **32.53E** du RR) via la station associée;
- se mettre en écoute sur la voie 16 en ondes métriques et répondre aux communications concernant cette alerte de détresse, le cas échéant.

Annexe 7**Fréquences utilisées pour l'appel sélectif numérique**

A7-1 Les fréquences utilisées pour les ASN de détresse, d'urgence et de sécurité sont les suivantes (voir également l'Appendice **15** du RR):

2 187,5	kHz
4 207,5	kHz
6 312	kHz
8 414,5	kHz
12 577	kHz
16 804,5	kHz
156,525	MHz (Note 1)

NOTE 1 – Outre son emploi à des fins relatives à la détresse, à l'urgence et à la sécurité, la fréquence 156,525 MHz peut être également utilisée pour d'autre cas d'ASN.

A7-2 Les fréquences qui peuvent être assignées, sur une base internationale, aux stations de navire et aux stations côtières pour l'ASN pour des cas autres que la détresse, l'urgence, la sécurité et le système ACS sont les suivantes (voir la Note 2):

A7-2.1 Stations de navire (voir la Note 2)

2 177 (Note 3)	2 189,5		kHz
4 208	4 208,5	4 209	kHz
6 312,5	6 313	6 313,5	kHz
8 415	8 415,5	8 416	kHz
12 577,5	12 578	12 578,5	kHz
16 805	16 805,5	16 806	kHz
18 898,5	18 899	18 899,5	kHz
22 374,5	22 375	22 375,5	kHz
25 208,5	25 209	25 209,5	kHz
		156,525	MHz

A7-2.2 Stations côtières (voir la Note 2)

2 177			kHz
4 219,5	4 220	4 220,5	kHz
6 331	6 331,5	6 332	kHz
8 436,5	8 437	8 437,5	kHz
12 657	12 657,5	12 658	kHz
16 903	16 903,5	16 904	kHz
19 703,5	19 704	19 704,5	kHz
22 444	22 444,5	22 445	kHz
26 121	26 121,5	26 122	kHz
		156,525	MHz

NOTE 2 – Les fréquences appariées assignées (pour les stations de navire et les stations côtières) suivantes constituent le premier choix de fréquences internationales pour l'ASN (voir l'Appendice 17 du RR): 4 208/4 219,5 kHz, 6 312,5/6 331 kHz, 8 415/8 436,5 kHz, 12 577,5/12 657 kHz, 16 805/16 903 kHz, 18 898,5/19 703,5 kHz, 22 374,5/22 444 kHz et 25 208,5/26 121 kHz.

NOTE 3 – La fréquence 2 177 kHz peut être utilisée uniquement par les stations de navire pour les appels entre navires.

A7-2.3 Fréquences pour le système de connexion automatique par appel sélectif numérique pour les stations de navire et les stations côtières

Appel ACS dans la bande de fréquences des 2 MHz

Appel ACS dans la bande de fréquences des 4 MHz

Appel ACS dans la bande de fréquences des 6 MHz

Appel ACS dans la bande de fréquences des 8 MHz

Appel ACS dans la bande de fréquences des 12 MHz

Appel ACS dans la bande de fréquences des 16 MHz.
