

RECOMMANDATION UIT-R M.689-2*

**SYSTÈME INTERNATIONAL MARITIME DE RADIOTÉLÉPHONIE
EN ONDES MÉTRIQUES DOTÉ DE FONCTIONS AUTOMATIQUES
ET UTILISANT UN FORMAT DE SIGNALISATION ASN****

(Question UIT-R 93/8)

(1990-1992-1994)

L'Assemblée des radiocommunications de l'UIT,

considérant

- a) qu'un système radiotéléphonique automatique maritime en ondes métriques améliorerait le traitement du trafic et permettrait une utilisation plus efficace des voies radioélectriques;
- b) que la normalisation internationale est d'une grande importance pour le service mobile maritime;
- c) que les voies existantes réservées à la correspondance publique dont la liste est donnée à l'Appendice 18 au Règlement des radiocommunications sont amplement utilisées par les stations de navire et les stations côtières du service mobile maritime;
- d) qu'il n'existe pas d'autres voies disponibles en ondes métriques réservées à l'usage exclusif du service mobile maritime;
- e) qu'aux termes des Articles 60 et 65 du Règlement des radiocommunications (RR), les stations côtières ne sont pas autorisées à émettre, en ondes métriques, des signaux sur les voies de trafic radiotéléphoniques libres;
- f) que le système d'appel sélectif numérique (ASN), décrit dans les Recommandations UIT-R M.493 et UIT-R M.541, peut être utilisé pour la signalisation, sur le tronçon radioélectrique, dans le cadre d'un système radiotéléphonique automatique utilisant une voie commune ASN en ondes métriques;
- g) que les voies existantes indiquées dans l'Appendice 18 du RR peuvent être utilisées dans un système d'appel automatique de ce type sans que leur usage en exploitation manuelle à partir de navires ou de stations côtières ne s'en trouve affecté,

recommande

1. de suivre les procédures d'exploitation décrites à l'Annexe 1 pour l'exploitation d'un système international de radiotéléphonie doté de fonctions automatiques utilisant un format de signalisation ASN et des voies de correspondance publique dont la liste est donnée à l'Appendice 18 du RR;
2. de donner à toute station côtière la possibilité d'utiliser les mêmes voies indiquées dans l'Appendice 18 du RR, aussi bien en exploitation manuelle qu'en exploitation automatique, selon les conditions imposées par les stations de navire;
3. de faire en sorte que les caractéristiques techniques du matériel utilisé dans les stations de navire et les stations côtières soient conformes à celles indiquées à l'Annexe 2.

* Cette Recommandation doit être portée à l'attention du Secteur de la normalisation des télécommunications de l'UIT.

** Les stations côtières peuvent également utiliser d'autres procédures avec des possibilités automatiques fondées sur un format de signalisation ASN appliqué directement sur des voies de trafic radiotéléphoniques à ondes métriques.

Procédures d'exploitation**1. Introduction**

Ces procédures déclenchées par ASN sur la voie d'appel en ondes métriques sont établies sur la base de caractéristiques techniques et des procédures d'exploitation décrites en détail dans les Recommandations UIT-R M.493 et UIT-R M.541. La connexion au RTPC utilise une voie de trafic en ondes métriques réservée à la correspondance publique, parmi celles indiquées dans l'Appendice 18 du RR, sans que l'usage de cette voie en exploitation manuelle ne s'en trouve en aucune manière affecté.

L'Appendice 1 montre le chronogramme des séquences d'établissement de l'appel proprement dit et de l'accusé de réception décrites dans le cadre de ces procédures, dans les deux sens navire-côtière et côtière-navire.

2. Procédures d'exploitation dans le sens navire-côtière**2.1 Demande d'une communication par une station de navire**

2.1.1 Lorsque l'utilisateur à bord du navire (ci-après dénommé l'utilisateur) compose la séquence d'appel (voir la Note 1) sur son équipement ASN, il procède de la façon suivante:

- il choisit le spécificateur de format 123 (service automatique/semi-automatique);
- il compose l'adresse (identification) de la station côtière appelée sur ondes métriques;
- il choisit la routine de catégorie (100);
- (l'auto-identification de la station de navire est saisie automatiquement);
- il choisit le premier signal de télécommande 101 (duplex F3E/G3E) ou 100 (simplex F3E/G3E) ou 106 (données) (voir la Note 2) puis le deuxième signal de télécommande correspondant au cas considéré;
- il introduit le numéro de l'abonné demandé (par exemple, numéro téléphonique);
- il choisit les caractères «RQ» pour indiquer la «fin de séquence».

Note 1 – On suppose que les équipements commercialisés disposent de moyens simplifiant la composition de la séquence d'appel. En pratique, l'utilisateur devrait uniquement composer l'adresse de la station côtière en ondes métriques ainsi que le numéro de l'abonné demandé, les autres renseignements étant saisis automatiquement.

Note 2 – La transmission de données doit se faire en mode duplex.

2.1.2 L'utilisateur à bord du navire choisit la voie d'appel ASN en ondes métriques (voie 70 de l'Appendice 18 du RR) et commence la transmission de la séquence sur cette voie. Toutefois, afin de réduire le risque de collision d'appels, l'équipement ASN doit automatiquement bloquer la transmission de cette séquence jusqu'à ce que la voie d'appel soit libre.

2.1.3 Si la station de navire ne reçoit pas un accusé de réception avec indication d'absence d'erreur de la station côtière appelée (voir le § 2.2) dans les 5 s qui suivent l'appel, la séquence d'appel doit être automatiquement répétée. Si un accusé de réception avec indication d'absence d'erreur n'est toujours pas reçu après 5 autres secondes, l'appel à destination de la même station côtière ne pourra être répété que manuellement en commençant une nouvelle séquence d'appel et qu'après un délai minimal de 15 min.

2.2 Accusé de réception de la station côtière

2.2.1 La station côtière doit, dans les 3 s qui suivent la réception de la séquence d'appel, commencer l'émission de la séquence d'accusé de réception sur la voie d'appel ASN. L'équipement de la station côtière doit également bloquer automatiquement l'émission de l'accusé de réception tant que la voie d'appel n'est pas libre.

2.2.2 Si la station côtière peut immédiatement donner suite à la demande d'appel, elle doit instantanément:

- diffuser un signal de «voie occupée» sur la fréquence d'émission de la station côtière de la voie de trafic choisie;
- émettre une séquence d'accusé de réception contenant les mêmes renseignements que ceux qui figurent dans la demande d'appel, à ceci près que:
 - l'adresse est celle du navire,
 - l'auto-identification est celle de la station côtière,
 - le numéro de la voie de trafic est indiqué,
 - le signal de «fin de séquence» est «BQ».

2.2.3 Si la station côtière ne peut pas donner immédiatement suite à la demande d'appel en raison de l'occupation de la ou des voies de trafic, la séquence d'accusé de réception est identique à celle du § 2.2.2, à ceci près que le premier signal de télécommande est le symbole 104 (pas en mesure de donner suite) et que le deuxième est le symbole 103 (mise en attente) si la procédure facultative de rappel est appliquée, ou le symbole 102 (occupé); enfin, trois symboles 126 doivent être inclus dans le champ d'information de la voie.

2.2.4 Si la station côtière ne peut pas répondre à la demande d'appel pour une autre raison, la séquence d'accusé de réception est identique à celle décrite au § 2.2.3, à ceci près que le deuxième signal de télécommande est un symbole 100 à 109 correspondant à la raison.

2.2.5 La station de navire, au reçu de l'accusé de réception avec indication d'absence d'erreur conforme au § 2.2.2 (en mesure de donner suite) doit, dans les 5 s après sa réception, passer sur la voie de trafic indiquée dans l'accusé de réception et émettre une porteuse sur cette voie pendant au moins 2 s. S'il s'agit d'une station de navire entièrement automatique, cette porteuse doit acheminer un appel ASN identique à l'appel initial (voir le § 2.1.1), à ceci près que le signal de «fin de séquence» est le numéro 127 (voir la Note 1).

Note 1 – Dans certaines régions, les navires n'émettent pas de signaux ASN sur les voies de trafic. Les équipements installés à bord de navires naviguant au-delà des limites de ces régions et utilisant le service automatique, doivent être en mesure de satisfaire aux conditions imposées pour le service entièrement automatique.

2.2.6 Si la station de navire reçoit un accusé de réception avec indication d'absence d'erreur conformément au § 2.2.3, indiquant «pas en mesure de donner suite – mise en attente» et si l'utilisateur maintient sa demande de connexion, la station de navire doit continuer à surveiller la voie d'appel ASN dans l'attente d'un appel de la station côtière.

2.2.7 Au reçu d'un accusé de réception indiquant «pas en mesure de donner suite » conformément au § 2.2.4 (ou si la station côtière n'utilise pas la procédure de «rappel» (voir le § 2.3.2), conformément au § 2.2.3), la station de navire doit, si la demande de connexion automatique est maintenue, lancer un nouvel appel comme indiqué au § 2.1.

2.2.8 Si la station côtière a émis un accusé de réception indiquant «pas en mesure de donner suite» conformément au § 2.2.4 (ou si la station côtière n'utilise pas la procédure de «rappel» (voir le § 2.3.2), conformément au § 2.2.3), elle ne doit prendre aucune autre initiative relativement à la demande d'appel.

2.3 Procédures suivant l'échange des appels ASN initiaux

2.3.1 Procédure obligatoire

2.3.1.1 Si la station côtière a émis un accusé de réception indiquant qu'elle est «en mesure de donner suite» (voir le § 2.2.2) et si un appel ASN (§ 2.2.5) contenant la même auto-identification que celle du navire demandeur est détecté sur la fréquence de réception de la voie de trafic de la station côtière, cette station doit commencer immédiatement à composer le numéro d'abonné demandé (voir la Note 1 du § 2.3.1.2).

2.3.1.2 Si dans les 16 s qui suivent la réception de la première séquence d'appel (voir le § 2.1.1), un autre appel identique à la première séquence d'appel est reçu en provenance de la station de navire, la station côtière doit répéter l'accusé de réception (voir le § 2.2.2). Si aucun appel ASN conforme au § 2.3.1.1 (voir la Note 1) n'est détecté au cours de ces 16 s, la station côtière doit cesser d'émettre le signal de «voie occupée».

Note 1 – A ce stade, certaines stations côtières ne détectent que la présence d'une porteuse. Mais la détection d'une porteuse ne garantit pas forcément, dans les zones à forte densité de trafic, que le poste du navire demandeur est passé sur la voie de trafic indiquée, aussi ce type de détection doit être évité si possible.

2.3.2 *Procédure facultative de «rappel»*

La séquence supplémentaire ci-après tendra à réduire la répétition des appels émanant du navire et assurera un meilleur service à ce dernier:

2.3.2.1 Si la station côtière a émis un accusé de réception «pas en mesure de donner suite – mise en attente» (voir le § 2.2.3), l'identification du navire et le numéro d'abonné demandé doivent être enregistrés jusqu'à ce qu'une autre voie de trafic soit libre. Cette information est conservée pendant 15 min.

2.3.2.2 Si une voie de trafic devient libre au cours de ces 15 min, la station côtière doit immédiatement diffuser un signal «voie occupée» sur la fréquence d'émission de la station côtière sur cette voie de trafic et lancer, sur la voie ASN, un appel ASN à destination de la station de navire avec le même format que celui de l'accusé de réception (voir le § 2.2.2), à ceci près que le caractère de «fin de séquence» est «RQ». Si aucune voie de trafic ne se libère au cours de ce délai de 15 min, l'information est effacée et la station côtière ne prend aucune autre initiative.

2.3.2.3 Si la station de navire ne reçoit pas d'accusé de réception de l'appel (voir le § 2.3.2.4) dans les 5 s qui suivent cet appel, la station côtière répète l'appel. Si ce second appel ne reçoit pas d'accusé de réception, les informations relatives à l'appel lancé par le navire sont effacées et l'émission du signal de «voie occupée» arrêtée.

2.3.2.4 Dans les 2 s qui suivent la réception de séquence d'appel (voir le § 2.3.2.2), la station de navire doit, si la demande d'établissement de la communication est maintenue, émettre automatiquement un accusé de réception sur la voie d'appel (l'accusé de réception n'étant transmis que si la voie est libre). Cet accusé de réception est identique à la séquence d'appel reçue, à ceci près que l'adresse est celle de la station côtière, l'auto-identification, celle de la station de navire et «la fin de séquence», le caractère «BQ».

2.3.2.5 La station de navire doit rester en écoute sur la voie d'appel pendant 5 s encore, puis se placer sur la voie de trafic et émettre une porteuse et un appel ASN conformément au § 2.2.5. Si une autre séquence d'appel est reçue au cours de ces 5 s, l'accusé de réception doit être répété.

2.3.2.6 Après avoir reçu l'accusé de réception de la station de navire, la station côtière commence immédiatement à composer le numéro de l'abonné lorsqu'elle détecte un appel ASN conforme au § 2.3.1.1 (voir la Note 1 du § 2.3.1.2) sur cette voie de trafic.

2.3.2.7 Si un navire n'a pas reçu d'appel, dans un délai de 15 min, comme cela est indiqué au § 2.3.2.2, et si la demande d'établissement de la communication est maintenue, un nouvel appel doit être lancé manuellement, selon les modalités exposées au § 2.1.1.

2.4 *Etablissement de la communication*

2.4.1 Lorsque la station côtière commence à composer le numéro de l'abonné, elle connecte le circuit au tronçon radioélectrique. La durée de la communication commence à être comptabilisée pour la facturation dès que l'abonné a répondu, c'est-à-dire une fois que le signal de «décrochage» a été détecté. La communication est alors établie et l'utilisateur commence à communiquer dès que l'abonné a répondu.

Pour une station de navire fonctionnant en mode duplex (voir la Note 1), la porteuse doit être émise pendant toute la durée de la communication.

Pour une station de navire ne fonctionnant pas en mode duplex, la porteuse doit être activée au moins une fois toutes les 45 s. Cette activation, quand elle n'intervient pas naturellement car le navire émet, doit si possible être automatique. Si la station de navire ne dispose pas d'une fonction d'activation automatique, il serait utile de prévoir un moyen indiquant à temps à l'utilisateur que la porteuse doit être activée.

Note 1 – Les navires qui peuvent fonctionner en mode duplex mais qui utilisent le mode semi-duplex doivent utiliser le signal de télécommande 100.

2.4.2 Si l'abonné demandé ne répond pas dans un délai de 1 min après que son numéro a été composé, l'appel est considéré comme non commencé et la station côtière libère le circuit conformément au § 2.5.5. Si l'utilisateur constate que la tonalité de retour d'appel n'est plus émise ou s'il entend une autre tonalité (tonalité d'occupation, de numéro impossible à obtenir, etc.), il doit s'abstenir d'émettre sur la voie de trafic. S'il veut demander une autre communication, l'utilisateur doit lancer un nouvel appel sur la voie d'appel ASN. Ce nouvel appel ne peut être lancé qu'après un délai de 5 s qui suit la libération de l'appel précédent, délai imposé automatiquement par la station de navire pour permettre le bon déroulement de la procédure de «fin d'appel sur libération par la station de navire» exécutée par la station côtière (voir les § 2.4.4.1, 2.4.4.2 et 2.5.5).

2.4.3 Si l'on tente d'établir un autre appel à partir de la même station de navire pendant la période d'attente spécifiée (exploitation en mode semi-duplex, voir le § 2.4.4.2), la station côtière peut utiliser l'information contenue dans la séquence d'appel pour déconnecter la voie de trafic préalablement attribuée.

2.4.4 Lorsque, au cours de la communication, la station côtière détecte l'absence de la porteuse en provenance du navire, les procédures suivantes sont exécutées:

2.4.4.1 Si le premier signal de télécommande indique une exploitation en mode duplex et que la station côtière détecte l'absence de la porteuse en provenance du navire pendant plus de 5 s, la communication est considérée comme ayant pris fin.

2.4.4.2 Si le premier signal de télécommande indique une exploitation en mode simplex et que la station côtière détecte l'absence de la porteuse en provenance du navire pendant une période supérieure à 45 s, la communication est considérée comme ayant pris fin.

2.4.5 Si, au cours de la communication, l'équipement entièrement automatique de la station de navire détecte l'absence de la porteuse en provenance de la station côtière pendant une période supérieure à 5 s, la communication est considérée comme ayant pris fin.

2.5 *Fin de la communication (la Note 1 du § 2.2.5 s'applique également aux § 2.5.1 à 2.5.4)*

2.5.1 Lorsque la station de navire souhaite mettre fin à sa connexion au RTPC, elle émet un appel ASN de «fin d'appel» sur la voie de trafic et cesse d'émettre la porteuse. Le format de cet appel doit être identique à celui décrit au § 2.1.1, à ceci près que le premier signal de télécommande est le symbole 105 (fin de l'appel) et le deuxième, le symbole 126.

2.5.2 Dès réception de cet appel (voir la Note 1), et si cet appel contient la même auto-identification que celle du navire appelant, le circuit terrestre est déconnecté, le décompte de la durée de l'appel est arrêté, enfin, la station côtière émet un accusé de réception ASN sur la voie de trafic dans la seconde qui suit la réception et cesse d'émettre la porteuse sur la voie de trafic. Le format de cet accusé de réception est identique à celui décrit au § 2.5.1, à ceci près que le signal «fin de séquence» doit être «BQ» et que:

- la durée taxable de l'appel est insérée dans le champ «fréquence/voie» en codant les trois caractères en heures, minutes et secondes, par exemple, la durée taxable d'une communication de 6 min et 50 s sera codée comme suit: 00 06 50;
- si la durée taxable de l'appel n'est pas disponible, le champ «fréquence/voie» doit contenir trois symboles 126.

Note 1 – Certaines stations côtières ne reconnaissent pas l'appel ASN «fin de l'appel», ni n'émettent l'accusé de réception ci-dessus, mais appliquent uniquement des procédures décrites au § 2.5.5.

2.5.3 Si la station côtière reçoit un deuxième appel ASN «fin de l'appel» en provenance de la station de navire dans un délai de 4 s, elle doit répéter la procédure décrite au § 2.5.2.

2.5.4 Si la station de navire ne reçoit pas l'«accusé de réception de fin d'appel» dans un délai de 2 s, elle doit répéter automatiquement le signal de «fin d'appel». Puis, après un délai supplémentaire de 2 s ou lorsqu'un «accusé de réception de fin d'appel» est reçu (quel que soit celui qui survient en premier), la communication est considérée comme ayant pris fin et la station cesse d'émettre la porteuse sur la voie de trafic.

2.5.5 Si la station côtière ne reçoit pas le signal «fin d'appel» conformément au § 2.5.1, la communication est considérée comme ayant pris fin lorsque l'état de rattachage est détecté sur le RTPC ou si aucune réponse ne parvient durant 1 min, ou si elle constate l'absence de la porteuse du navire pendant plus de 5 s (duplex) ou 45 s (simplex) (voir les § 2.4.2 à 2.4.4.2). Lorsque cette indication est enregistrée par la station côtière, l'action suivante se déroule:

- le décompte de la durée de l'appel est stoppé,
- la ligne est libérée et déconnectée du circuit radioélectrique,
- la station côtière émet un appel ASN «fin de l'appel», dont le format est le même que celui de l'accusé de réception décrit au § 2.5.2, à ceci près que le signal de «fin de séquence» doit être 127,
- la station côtière cesse d'émettre une porteuse sur la voie de trafic.

La voie radioélectrique est alors libre de traiter un autre trafic.

2.5.6 Si la station de navire détecte l'absence de la porteuse de la station côtière pendant plus de 5 s, elle doit cesser d'émettre sur la voie de trafic. Si le navire souhaite établir d'autres communications, un nouvel appel doit être lancé sur la voie d'appel ASN.

3. Procédures d'exploitation dans le sens côtère-navire

3.1 *Demande d'une communication par une station côtère*

3.1.1 L'équipement d'une station côtère en ondes métriques doit être en mesure de reconnaître, conformément à la Recommandation UIT-R M.585, l'identité du navire lorsqu'elle est transmise par le RTPC.

3.1.2 Lorsque la station côtère reçoit une demande d'appel émanant du RTPC et qu'une voie de trafic est disponible, l'équipement de la station côtère diffuse un signal de voie occupée sur la fréquence d'émission de la station côtère sur cette voie de trafic.

3.1.3 Si la station côtère n'est pas en mesure de donner suite immédiatement à la demande d'appel parce qu'aucune voie de trafic n'est libre, elle doit envoyer un signal d'occupation à l'abonné demandeur.

3.1.4 Si une voie de trafic est libre et si l'identité du navire est détectée conformément au § 3.1.1, la station côtère doit émettre une séquence d'appel sur la voie d'appel ASN de la manière suivante:

- le spécificateur de format est 123 (service automatique/semi-automatique),
- l'adresse est celle du navire,
- la catégorie est 100 (appel de routine),
- l'auto-identification est celle de la station côtère,
- le premier signal de télécommande est le symbole 101 (duplex F3E/G3E) ou 100 (simplex F3E/G3E) ou 106 (données) (voir la Note 1) et le deuxième signal de télécommande correspond au cas considéré,
- le numéro de la voie de trafic est compris dans la séquence d'appel,
- le numéro de l'abonné RTPC peut suivre s'il est connu,
- le signal utilisé pour la «fin de séquence» est le caractère «RQ».

Note 1 – La transmission de données doit se faire en mode duplex.

3.1.5 Si la station côtère n'a pas reçu en provenance de la station de navire appelée, un accusé de réception avec indication d'absence d'erreur (voir le § 3.2) dans les 5 s, la séquence d'appel doit être répétée automatiquement. Si un accusé de réception avec indication d'absence d'erreur de l'appel répété ne parvient pas dans les 5 s suivantes, on considère que la communication n'a pas commencé. L'émission du signal de «voie occupée» est alors arrêtée et un signal d'occupation est envoyé à l'abonné demandeur pendant 5 s, la ligne est ensuite libérée.

3.2 *Accusé de réception de la station de navire*

3.2.1 A la réception d'une séquence d'appel avec indication d'absence d'erreur, conformément au § 3.1.4, la station de navire doit, dans les 3 s qui suivent cette réception, commencer automatiquement l'émission d'une séquence d'accusé de réception sur la voie d'appel ASN.

3.2.2 Si la station de navire peut donner immédiatement suite à la demande d'appel, la séquence d'accusé de réception doit contenir les mêmes informations que celles qui figurent dans la demande d'appel (§ 3.1.4), à ceci près que:

- l'adresse est celle de la station côtère,
- l'auto-identification est celle du navire,
- les premier et deuxième signaux de télécommande sont choisis selon la situation,
- le signal «fin de séquence» est le caractère «BQ».

3.2.3 Si la station de navire ne peut immédiatement donner suite à la demande de communication, la séquence d'accusé de réception doit être identique à celle du § 3.2.2, à ceci près que le premier signal de télécommande est le symbole 104 (pas en mesure de donner suite) et que le deuxième signal correspond à la raison pour laquelle la station de navire n'est pas en mesure de donner suite, ou est le symbole 126.

3.2.4 Si la station côtère reçoit un accusé de réception conformément au § 3.2.2, elle doit envoyer un signal de retour d'appel à l'abonné demandeur.

3.2.5 Si la station côtère reçoit un accusé de réception conformément au § 3.2.3, elle doit cesser d'émettre le signal de voie occupée et émettre un signal d'occupation à l'abonné demandeur pendant 5 s, puis libérer la ligne.

3.3 Procédures suivant l'échange des appels ASN initiaux

3.3.1 Si la station de navire a émis un accusé de réception conformément au § 3.2.2, elle doit rester en écoute sur la voie d'appel pendant 5 s de plus et, lorsque l'abonné à bord du navire indique qu'il est en mesure d'accepter l'appel (par exemple en décrochant le combiné), elle doit passer sur la voie de trafic et émettre une porteuse comme cela est indiqué au § 2.2.5. Si cette émission contient un appel ASN, celui-ci doit être conforme au § 3.2.2. Si une autre séquence d'appel est reçue au cours de ces 5 s, conformément au § 3.1.4, l'accusé de réception doit être répété. Si l'abonné du navire n'accepte pas la communication dans un délai de 1 min, on considère que la communication n'a pas commencé et les procédures décrites aux § 2.4.2 à 2.5.5 sont exécutées.

3.3.2 Si la station côtière n'a pas reçu de signal sur la voie de trafic durant 1 min, on considère que la communication n'a pas commencé. L'émission de la porteuse sur la voie de trafic est arrêtée et un signal d'occupation est envoyé à l'abonné demandeur pendant 5 s, après lesquelles l'abonné du RTPC est déconnecté de la station côtière.

3.4 Etablissement de la communication

Après avoir reçu un signal sur la voie de trafic conformément au § 3.3.1, la station côtière arrête l'émission de la tonalité de retour d'appel à l'abonné demandeur et déclenche le comptage du temps.

3.5 Fin de la communication

Les procédures de fin de communication sont conformes au § 2.5, excepté que l'indication de la durée taxable de l'appel dans la séquence de «fin de communication» adressée au navire peut être omise.

APPENDICE 1*

Chronogramme des séquences d'établissement de la communication lorsque l'appel est lancé par la station de navire

<i>Station côtière en mesure de donner suite</i>		<i>Station côtière pas en mesure de donner suite (occupée)</i>	
Temps (s)	Navire	Station côtière	Navire
0	Lancement de l'appel (§ 2.1.2)		Lancement de l'appel (§ 2.1.2)
1	.....	Réception de l'appel et diffusion du signal de voie hertzienne occupée (§ 2.2.2)	Réception de l'appel
2			
3			
4	.....	Emission de l'accusé de réception (en mesure de donner suite) (§ 2.2.2)	Emission de l'accusé de réception (pas en mesure) (§ 2.2.3 et 2.2.4) Enregistrement de l'identité du navire et du numéro téléphonique (§ 2.3.2.1) en cas d'existence d'une procédure de rappel
5	Réception de l'accusé de réception (§ 2.2.5) {ou déclenchement du 2 ^e appel (§ 2.1.3)}		Réception de l'accusé de réception et poursuite de la surveillance de la voie ASN (§ 2.2.4) {ou déclenchement du 2 ^e appel (§ 2.1.3)}

* Ce chronogramme s'applique uniquement à l'équipement de station de navire entièrement automatique fonctionnant avec des stations côtières employant la signalisation ASN sur les voies de travail.

<i>Station côtière en mesure de donner suite</i>			<i>Station côtière pas en mesure de donner suite (occupée)</i>	
Temps (s)	Navire	Station côtière	Navire	Station côtière
6	.....	{ Réception du 2 ^e appel (et diffusion du signal de voie hertzienne occupée si le 1 ^{er} appel n'a pas été reçu) (§ 2.2.2) }		{ Réception du 2 ^e appel }
7				
8				
9	.....	{ Emission de l'accusé de réception suite au 2 ^e appel (§ 2.3.1.2 et 2.2.2) }		{ Emission de l'accusé de réception suite au 2 ^e appel (§ 2.3.1.2, 2.2.2.3 et 2.2.2.4) }
10	Emission de la porteuse et de l'appel ASN sur la voie de trafic (§ 2.2.5) {ou réception du 2 ^e accusé de réception}		{ Réception du 2 ^e accusé de réception et poursuite de la surveillance de la voie ASN (§ 2.2.6) }	
11	.....	Décodage de l'appel ASN puis composition du numéro demandé (§ 2.3.1.1)		
12				
13				
14				
15	{ Si cela n'a pas été fait, émission de la porteuse et de l'appel ASN sur la voie de trafic (§ 2.2.5) }			
16	.....	{ Si cela n'a pas été fait, décodage de l'appel ASN puis composition du numéro demandé (§ 2.3.1.1) }		
17	.....	{ Si l'appel ASN n'est pas reçu, arrêt de l'émission du signal de voie hertzienne occupée et effacement des informations relatives à l'appel (§ 2.3.1.2) }		
	=			
	=			
<= 15 min	.....			Si une voie de trafic est disponible, diffusion du signal de voie hertzienne occupée sur la voie de trafic et émission du «rappel» en ASN (§ 2.3.2.2)
5	.....		Réception du «rappel»	
6				
7	.....		Emission de l'accusé de réception du «rappel» (§ 2.3.2.4)	

<i>Station côtière en mesure de donner suite</i>		<i>Station côtière pas en mesure de donner suite (occupée)</i>		
Temps (s)	Navire	Station côtière	Navire	Station côtière
8	Réception de l'accusé de réception du «rappel»
9	{Lancement du 2 ^e «rappel» (§ 2.3.2.3)}
10	{ Réception du 2 ^e «rappel» }	
11		
12	Emission de la porteuse et de l'appel ASN sur la voie de trafic {et émission de l'accusé de réception suite au 2 ^e appel} (§ 2.3.2.5)	
13	Décodage de l'appel ASN puis composition du numéro demandé (§ 2.3.2.6) {et réception de l'accusé de réception du «2 ^e rappel»}
14		
15		
16		
17	{ Si cela n'a pas déjà été fait, émission de la porteuse et de l'appel ASN sur la voie de trafic suite au 2 ^e appel (§ 2.3.2.5) }	
18	{ Si cela n'a pas déjà été fait, décodage de l'appel ASN puis composition du numéro demandé (§ 2.3.2.6) ou, en l'absence d'appel ASN et d'accusé de réception, arrêt de l'émission du signal de voie occupée et effacement des informations relatives à l'appel (§ 2.3.2.3) }

Chronogramme des séquences d'établissement de la communication lorsque l'appel est lancé par la station côtière

Temps (s)	Navire	Station côtière
0	Emission de l'appel ASN sur la voie d'appel (§ 3.1.4) et du signal de voie hertzienne occupée sur la voie de trafic réservée (§ 3.1.2)	
1	.....	Réception de l'appel sur la voie d'appel (§ 3.2.1)
4	.....	Emission de l'accusé de réception «en mesure» (§ 3.2.2) ou «pas en mesure» (§ 3.2.3)

Temps (s)	Navire	Station côtière
5	Réception de l'accusé de réception sur la voie d'appel S'il indique «en mesure», émission d'un signal de retour d'appel à l'abonné demandeur (§ 3.2.4) S'il indique «pas en mesure», arrêt de l'émission du signal de voie hertzienne occupée et envoi d'un signal d'occupation à l'abonné demandeur (§ 3.2.5)	
6	{Emission d'un 2 ^e appel si un accusé de réception avec indication d'absence d'erreur n'a pas été reçu (§ 3.1.5)}	
7	.....	{Réception du 2 ^e appel (§ 3.3.1)}
10	.....	{Emission du 2 ^e accusé de réception (§ 3.3.1)}
11	{Réception du 2 ^e accusé de réception (§ 3.3.1)} Si l'on n'a toujours pas reçu l'accusé de réception avec indication d'absence d'erreur, arrêt de l'émission du signal de voie hertzienne occupée et envoi d'un signal d'occupation à l'abonné demandeur (§ 3.2.5)	
≤ 71	.....	Décrochage du combiné et émission dans les 5 s sur la voie de trafic (§ 3.3.1)
76	Réception de l'appel sur la voie de trafic (§ 3.4). Connexion du tronçon radioélectrique à l'abonné demandeur. Si aucun appel n'est reçu, arrêt de l'émission du signal de voie hertzienne occupée, envoi à l'abonné demandeur d'un signal d'occupation et libération de la ligne (§ 3.3.2)	

Note 1 – Dans le chronogramme, on suppose qu'il s'écoule 1 s entre le lancement de l'appel et la réception, de même qu'on suppose qu'il s'écoule un temps maximal entre les appels et les accusés de réception.

Note 2 – Les séquences entre accolades { . . . } ne sont valables que s'il est nécessaire de répéter les appels ou les accusés de réception.

ANNEXE 2

Caractéristiques techniques

1. Station de navire

1.1 L'équipement ASN de la station de navire en ondes métriques doit être conforme aux caractéristiques techniques, détaillées dans la Recommandation UIT-R M.493, Annexe 1 ou 2. Cet équipement ne doit pas nécessairement offrir toutes les combinaisons de code; ainsi, il pourra s'agir d'un équipement ASN simplifié (sans fonction de détresse), mais il devra disposer de tous les formats nécessaires à la signalisation ASN pour les services automatiques/semi-automatiques en ondes métriques.

1.2 L'émetteur-récepteur à ondes métriques doit pouvoir fonctionner sur toutes les voies de trafic réservées à la correspondance publique et spécifiées dans l'Appendice 18 du Règlement des radiocommunications, ainsi que sur la voie d'appel ASN, de même qu'il doit pouvoir automatiquement choisir la voie et émettre la porteuse sous le contrôle de l'équipement ASN.

1.3 L'équipement doit pouvoir détecter la présence d'un signal sur la voie d'appel ASN (voir l'Appendice 19 au Règlement des radiocommunications).

1.4 Après le déclenchement d'un appel ASN, l'équipement doit pouvoir bloquer automatiquement l'émission de cet appel quand la voie d'appel est occupée par des appels (voir l'Appendice 19 au Règlement des radiocommunications).

1.5 L'équipement doit pouvoir fonctionner conformément aux procédures d'exploitation décrites en Annexe 1.

2. Station côtière

2.1 L'équipement ASN de la station côtière en ondes métriques doit être conforme aux caractéristiques techniques, détaillées dans la Recommandation UIT-R M.493, Annexe 1. Cet équipement doit pouvoir recevoir et émettre tous les types d'appel ASN en ondes métriques sur la voie d'appel ASN.

2.2 L'équipement en ondes métriques doit pouvoir fonctionner en mode duplex intégral sur les voies de trafic réservées à la correspondance publique pour la station côtière et en mode simplex sur la voie d'appel ASN.

2.3 Après le déclenchement de l'appel ASN, l'équipement doit pouvoir bloquer automatiquement l'émission de cet appel quand la voie d'appel est occupée par des appels (voir l'Appendice 19 au Règlement des radiocommunications).

2.4 L'équipement de la station côtière doit pouvoir détecter la présence d'un appel ASN sur une voie de trafic et également l'état «de décrochage» et «de raccrochage» de la ligne de l'abonné.

2.5 La station côtière doit pouvoir diffuser un signal de «voie occupée» sur chacune de ses voies de trafic qui doit être différent des autres tonalités présentes de signalisation de ligne.

2.6 L'équipement doit pouvoir fonctionner conformément aux procédures d'exploitation décrites dans l'Annexe 1.
