

Le CRR du service mobile fluvial ne permet pas d'utiliser une VHF en Mer, pour obtenir cette compétence veuillez vous référer au manuel de préparation à l'examen du CRR du service mobile maritime téléchargeable depuis notre site www.anfr.fr

MANUEL DE PREPARATION

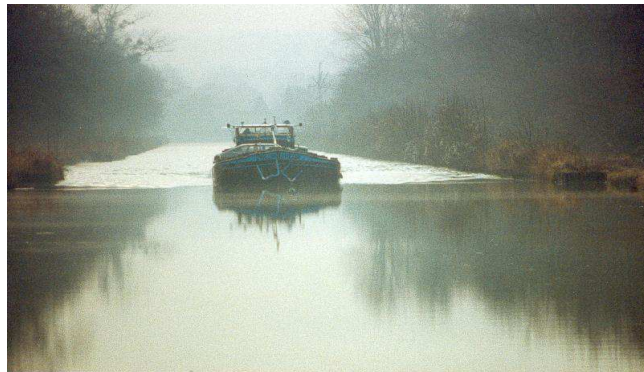
A L'EXAMEN DU

CERTIFICAT RESTREINT DE RADIOTELEPHONISTE

DU SERVICE MOBILE FLUVIAL

(OPERATOR'S CERTIFICATE FOR THE

RADIOTELEPHONE SERVICE ON INLAND WATERWAYS)



Tous les droits de traduction, d'adaptation et de reproduction par tous procédés connus et inconnus à ce jour sont réservés à l'Agence Nationale des Fréquences pour tous pays. Seules sont autorisées les reproductions intégrales ou partielles réservées à l'usage privé du copiste et les courtes citations conformément aux dispositions du code de la propriété intellectuelle. Toute autre reproduction ou représentation intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, des pages du présent fascicule, faite sans l'autorisation de l'Agence Nationale des Fréquences, est illicite et constitue une contrefaçon.

La rédaction de ce manuel a été dirigée par le département licences et certificats en relation avec les services régionaux et juridiques de l'ANFR.

Sommaire

| | |
|--|-----------|
| AVANT-PROPOS | 3 |
| COMMENT S'INSCRIRE A L'EXAMEN | 3 |
| LE LIVRET DE PREPARATION | 3 |
| CHAPITRE I : CONNAISSANCES DES CARACTERISTIQUES DE BASE DU SERVICE RADIOTELEPHONIQUE SUR LES VOIES DE NAVIGATION INTERIEURE | 4 |
| A. DISPOSITIONS REGLEMENTAIRES ET ADMINISTRATIVES RELATIVES AU SERVICE RADIOTELEPHONIQUE FLUVIAL | 4 |
| 1. <i>Réglementation et publications relatives au service radiotéléphonique fluvial</i> | 4 |
| 2. <i>Mise en œuvre des dispositions réglementaires</i> | 6 |
| B. FREQUENCES ET VOIES DU SERVICE RADIOTELEPHONIQUE FLUVIAL | 9 |
| 1. <i>Notion de fréquence</i> | 9 |
| 2. <i>Exploitation simplex, duplex et semi- duplex</i> | 9 |
| 3. <i>Propagation</i> | 10 |
| 4. <i>Affectation des voies</i> | 10 |
| C. STATIONS ET RESEAUX DU SERVICE RADIOTELEPHONIQUE FLUVIAL | 11 |
| 1. <i>Stations du service radiotéléphonique fluvial</i> | 11 |
| 2. <i>Réseaux du service radiotéléphonique fluvial</i> | 11 |
| D. DIFFERENTS TYPES DE COMMUNICATIONS DANS LE SERVICE RADIOTELEPHONIQUE FLUVIAL | 13 |
| E. CODE ATIS (AUTOMATIC TRANSMITTER IDENTIFICATION SYSTEM) | 14 |
| CHAPITRE II : CONNAISSANCES PRATIQUES ET APTITUDE A UTILISER L'EQUIPEMENT DE BASE D'UNE STATION DE BATEAU | 15 |
| A. UTILISATION PRATIQUE DE L'EQUIPEMENT EN ONDES METRIQUES | 15 |
| 1. <i>Commandes</i> | 15 |
| 2. <i>Appareil VHF portatif</i> | 16 |
| 3. <i>Antennes VHF</i> | 16 |
| 4. <i>Alimentation électrique</i> | 16 |
| B. PROCEDURES D'EXPLOITATION DES COMMUNICATIONS RADIOTELEPHONIQUES | 18 |
| 1. <i>Dispositions générales</i> | 18 |
| 2. <i>Alphabet phonétique international et vocabulaire normalisé</i> | 18 |
| 3. <i>Communications relatives à la sécurité de la vie humaine sur les voies d'eau</i> | 19 |
| 4. <i>Communications de routine</i> | 23 |
| ANNEXES AU MANUEL DE PREPARATION | A1 |

Avant-propos

Comment s'inscrire à l'examen

Les candidats doivent adresser à l'Agence Nationale des Fréquences (*) les pièces suivantes :

- un formulaire de demande d'inscription au CRR du service mobile fluvial dûment complété et signé (téléchargeable sur notre site www.anfr.fr).
- une copie de la carte nationale d'identité (recto-verso) ou du passeport ou du livret de famille,
- deux photos récentes (format identité 3,5 cm x 4,5 cm) (inscrire votre nom et votre prénom au verso),
- le règlement du droit d'examen par chèque ou par mandat cash.

Le livret de préparation

Ce livret s'adresse aux candidats à l'examen du Certificat Restreint de Radiotéléphoniste du service mobile fluvial (*Operator's certificate for the radiotelephone service on inland waterways*). Ce certificat est obligatoire pour tout utilisateur d'une station radioélectrique fonctionnant dans la gamme des ondes métriques (VHF) sur les voies d'eau intérieures étrangères.

L'examen consiste en un questionnaire de 20 questions à choix multiples portant sur le programme de l'examen détaillé dans le présent livret.

L'examen ne comporte pas de questions se rapportant aux annexes du complément de ce manuel bien que les informations rapportées soient IMPORTANTES.

(*) : **Agence Nationale des Fréquences**

Département licences et certificats

Tél. : 03 29 42 20 74

Chapitre I : Connaissances des caractéristiques de base du service radiotéléphonique sur les voies de navigation intérieure

A. Dispositions réglementaires et administratives relatives au service radiotéléphonique fluvial

1. Réglementation et publications relatives au service radiotéléphonique fluvial

1.1 Règlements et arrangements internationaux

1.1.1 Règlement des radiocommunications (RR)

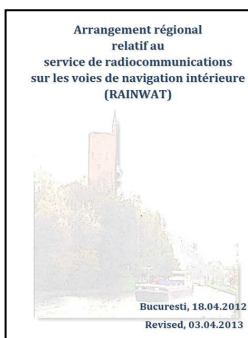
L'Union internationale des télécommunications (UIT), dont le siège est à Genève, est une institution spécialisée des Nations Unies ayant notamment pour missions de favoriser le développement des télécommunications et de coordonner les réseaux et services mondiaux de télécommunications.

Le Règlement des radiocommunications, régulièrement mis à jour, traite notamment, dans sa partie maritime, des plans de fréquences, des services, des procédures de radiocommunications (détresse et sécurité, correspondance publique), des obligations administratives (certificats d'opérateur, licences)...

L'article 6 du RR prévoit que plusieurs états membres de l'UIT peuvent conclure des accords ou arrangements particuliers relatifs à la sous-répartition des bandes de fréquences entre les services intéressés de ces pays.



*1.1.2 Arrangement régional dit "RAINWAT" **



Dans le cadre de l'article 6 du RR, 17 états riverains du Rhin et du Danube dont la France ont signé un arrangement destiné à harmoniser les réglementations nationales des états signataires dans le domaine des radiocommunications sur les voies de navigation intérieure en vue d'améliorer la sécurité de la navigation.

Le texte s'applique non seulement à la navigation sur le Rhin et le Danube mais également sur les voies d'eau intérieures des états signataires.

Le texte de l'arrangement peut être consulté et téléchargé sur le site RAINWAT, géré par l'administration belge : www.rainwat.bipt.be (clic sur "Arrangement").

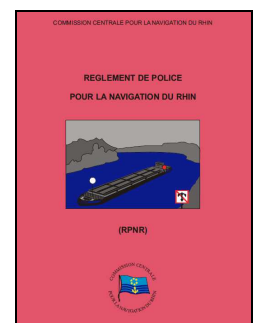
* RAINWAT est l'abréviation anglaise de "Regional Arrangement concerning the radiotelephone service on **IN**land **WAT**erways".

1.1.3 Règlement de police pour la navigation du Rhin (RPNR)

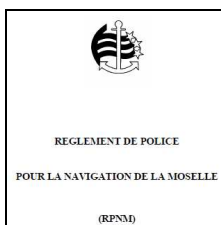
Ce règlement, applicable sur l'ensemble du Rhin quel que soit le pays où se trouve le bateau, exige que les installations de radiotéléphonie soient conformes à l'Arrangement et utilisées conformément aux dispositions dudit Arrangement.

Il précise notamment les documents obligatoires à bord des bateaux naviguant sur le Rhin ainsi que les obligations en matière d'équipement radio obligatoire : chapitre 4 section 2 (Radiotéléphonie) et section 3 (Appareils de navigation).

Le texte du règlement peut être consulté et téléchargé sur le site de la Commission Centrale pour la Navigation du Rhin : www.ccr-zkr.org



1.1.4 Règlement de police pour la navigation de la Moselle (RPNM)



Ce règlement, présente de grandes similitudes avec le règlement de police du Rhin, il est applicable sur la section internationale de la Moselle de Metz à Koblenz. Le texte du règlement peut être consulté sur le site de la Commission de la Moselle : www.moselkommission.org voir en particulier le chapitre 4 section II (Radiotéléphonie) et section III (Radar).

1.2 Réglementation nationale

1.2.1 Code des postes et des communications électroniques (voir aussi l'annexe 1) :

- Licences du service mobile maritime et fluvial
article L.41-1 : dispositions générales et articles L39-1, L39-5 dispositions pénales.
- Certificats d'opérateur du service mobile maritime et fluvial
article L42-4 : dispositions générales et D406-12: certificat d'opérateur
- Equipements radioélectriques : *article D406-11.*

1.2.2 Arrêté du 18 mai 2005 modifié par l'arrêté 22 février 2011, relatif aux certificats restreints du service mobile maritime et du service mobile fluvial

Les exigences requises pour l'utilisation d'une station radioélectrique fonctionnant dans la gamme des ondes métriques (VHF) à bord d'un bateau dépendent du type de bateau (plaisance ou autre professionnel) et de la de la zone de navigation :

- en navigation en eaux intérieures étrangères : le CRR (ou certificat équivalent) est obligatoire pour tout type de bateau (plaisance ou professionnel).
- en navigation dans les voies de navigation intérieures françaises *
 - a) bateau autre que plaisance : le CRR (ou certificat équivalent) est obligatoire.
 - b) bateau de plaisance : l'utilisation d'une VHF autre qu'une VHF portative (puissance inférieure ou égale à 6W) est soumise à l'obtention d'un permis de conduire en eaux intérieures pour les bateaux de plaisance à moteur ou du CRR.

Les autorités d'un pays étranger peuvent exiger d'un plaisancier français la présentation de son CRR. Les certificats d'opérateurs du service mobile maritime sont acceptés dans le service fluvial.

* Dans tous les cas, le CRR est exigé sur la Moselle entre Metz et la frontière.

1.2.3 Le RGPN (Règlement Général de Police de la Navigation Intérieure)

L'article A. 4241-49 du code des transports impose l'usage de la VHF à bord des bateaux, à l'exception des menues embarcations (bateaux dont la longueur de la coque est inférieure à 20 mètres). L'installation de radiotéléphonie doit assurer la veille d'au moins deux réseaux (bateau à bateau, bateau à autorité portuaire et informations nautiques).

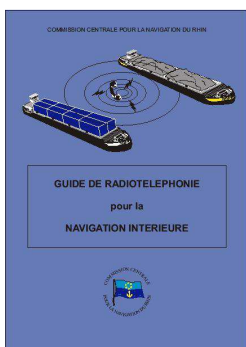
1.2.4 Les RPP (Règlements Particuliers de Police)

Des arrêtés préfectoraux et interpréfectoraux complètent localement le RGPN, ces règlements particuliers de police (RPP) apportent aux règles générales des adaptations rendues nécessaires par les circonstances locales, notamment en raison des caractéristiques des cours d'eau concernés.

Ainsi, des RPP relatifs à des secteurs fluviaux particuliers, obligent l'emport d'un radar ou de système AIS pour certaines catégories de bateaux.

Dans tous les cas, les installations embarquées doivent être en bon état de fonctionnement et conformes à la réglementation applicable.

1.3 Le Guide de radiotéléphonie pour la navigation intérieure



Ce guide est publié conjointement par les secrétariats de la Commission Centrale pour la Navigation du Rhin, de la Commission de la Moselle et de la Commission du Danube sur la base de la résolution N°1 de l'Arrangement RAINWAT
Guide téléchargeable depuis www.ccr-zkr.org (rubrique "service" – "règlements ..")

L'arrangement recommande aux administrations des états signataires de veiller à ce que ce guide soit présent sur tous les bateaux participant au service radiotéléphonique sur les voies d'eau. Il est notamment exigé sur les bateaux naviguant sur des voies d'eau relevant des règlements de police du Rhin et de la Moselle.

2. Mise en œuvre des dispositions réglementaires

2.1 Autorité du conducteur

Le service radiotéléphonique est placé sous l'autorité du conducteur (responsable de bord) du bateau (art. D406-12 du code des postes et des communications électroniques).

Celui qui détient cette autorité doit exiger du ou des utilisateurs de l'installation radiotéléphonique le respect des règles d'exploitation en vigueur.

Il est lui-même responsable du respect de la réglementation à laquelle sont soumis l'installation et l'usage de la station radioélectrique.

2.2 Licence de station de bateau

Tout propriétaire ou utilisateur d'un bateau participant au service radiotéléphonique fluvial doit être en possession d'une licence autorisant l'installation et l'exploitation d'un équipement radioélectrique. Les postes portatifs sont soumis à cette règle.

En France, c'est l'Agence nationale des fréquences (ANFR) qui gère les licences des stations radioélectriques des navires et des bateaux français.

Les autorités de contrôle, que ce soit en France ou à l'étranger, peuvent exiger la production immédiate de l'original de la licence.

En France, le défaut de licence est une infraction pénale sanctionnée par l'article L.39-1 3° du code des postes et des communications électroniques.

Les informations portées sur la licence comportent :

REPUBLICQUE FRANÇAISE LICENCE DE STATION DE NAVIRE N° XXXXXXXXXX
SHIP STATION LICENCE
LICENCIA DE LA ESTACION DE BARCO (*)

Valable jusqu'au : 31/12/Année N Valable prorogée au : 31/01/Année N+1

N° de compte : 5B111111
C.I.A.C. : FR 01
Classe générale : Fluvial

MMQI : 226 120 310
Indicatif d'appel : FM1111
Nom du Navire : JACQUEMINE
Quartier / Immatriculation : LY 11111

LESAGE DANY
7 RUE PHILIPPE DE MONTCOM
67 000 SAINT HUBERT

ATIS : 5 227 13 1111

| Nombre | Type de matériel | Référence commerciale | Puissance d'émission | Bande de fréquence |
|--------|------------------|-----------------------|----------------------|--------------------|
| 1 | VHF | MARCOM IC 789 | 25 W | 156 - 174 MHz |
| 2 | VHF PORTABLE | SIMLOR TT 500 | 5 W | 156 - 174 MHz |
| 1 | RADAR | FURUCOM F6700 | | 9 GHz |
| 1 | AIS | FURUCOM H200 | 12.5W | 156 - 174 MHz |

Cache de l'autorité : A Paris, le XX/YY/ Année N
le sous-directeur des ports et du transport fluvial
Signature

Les informations recueillies font l'objet d'un traitement informatique pour la gestion des licences et l'identité du service mobile maritime et fluvial par l'ANFR et les organismes de secours, les CROSS, le CNES et l'UTM à qui elles sont communiquées afin de permettre la coordination et l'organisation efficace des opérations de recherche et de sauvetage et des appels de détresse. Conformément aux articles 39 et 40 de la loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 modifiée relative aux fichiers et aux libertés, vous disposez d'un droit d'accès et de modification. Si vous souhaitez exercer ce droit et obtenir communication des informations vous concernant, veuillez vous adresser à l'adresse indiquée au dos de cette licence.
(*) Conformément au Règlement des Radiocommunications annexé à la Convention de l'Union Internationale des Télécommunications actuellement en vigueur, et aux dispositions des articles D 406-11 et D 406-12 du code des postes et des communications électroniques, la présente autorisation est délivrée pour l'installation et l'utilisation des équipements radioélectriques décrits ci-dessus.

2.3 Indicatif d'appel

Chaque navire ou bateau participant au service radiotéléphonique maritime ou fluvial est doté d'un indicatif d'appel. Cet indicatif est unique au monde, il est délivré avec la première licence attribuée au navire ou au bateau et lui restera affecté, quels que soient les propriétaires ultérieurs, tant que l'embarcation restera sous pavillon français. L'indicatif d'un bateau français est de la forme " FM + 4 chiffres " (Ex. : FM1234). Indicatifs d'appel et codes ATIS sont attribués en France par l'ANFR.

2.4 Certificat d'opérateur

Tout utilisateur d'une station radioélectrique doit être titulaire d'un certificat d'opérateur conformément au Règlement des radiocommunications de l'UIT et au Code des postes et des communications électroniques.

L'Arrangement RAINWAT définit le certificat spécifique au service radiotéléphonique fluvial dans son annexe 5 ainsi que le programme de l'examen pour l'obtention du certificat dans la recommandation n° 3. L'annexe 2 du présent fascicule détaille le programme, défini par cette recommandation, transposée en droit français par l'arrêté du 18 mai 2005 modifié par l'arrêté 22 février 2011.

Les certificats d'opérateur du service mobile maritime sont acceptés dans le service fluvial ; par contre la réciproque n'est pas valable et dans le cas d'un navire exploité à la fois en zone maritime et fluviale, c'est le certificat du service mobile maritime qui sera exigé.

2.5 Inspection des stations

Des contrôles des installations radio peuvent être effectués à l'étranger. Ces contrôles peuvent notamment mettre en évidence un non respect des dispositions de l'Arrangement RAINWAT et donner lieu à des poursuites dans les pays concernés.

Le contrôle peut consister à vérifier la concordance entre la licence et la composition de la station radio de bord. La production du certificat d'opérateur peut également être exigée.



2.6 Documents embarqués

On doit trouver à bord de tout bateau équipé d'une installation radioélectrique :

- la licence d'exploitation (affichée si possible)
- le certificat d'opérateur
- le guide de radiotéléphonie pour la navigation intérieure de la zone de navigation empruntée pour les bateaux naviguant sur le Rhin ou la section internationale de la Moselle¹. (Voir chapitre 1.3)
- le RGPNI (Règlement Général de Police de la Navigation Intérieure) et le RPP (Règlement Particulier de Police) des voies d'eau utilisées à l'exception des menues embarcations, des bateaux d'un convoi poussé autres que le pousseur, et des matériels flottants.

2.7 Conformité des équipements

Les équipements radioélectriques embarqués sur chaque bateau battant pavillon français doivent être conformes aux exigences essentielles prévues par la directive communautaire 99/05/CE, dite R&TTE, transposée dans le code des postes et des communications électroniques (articles L34-9, R20-1 et suivants).

Ces matériels doivent, au minimum, porter le marquage suivant qui vaut présomption de conformité aux exigences essentielles :



Cependant, quand l'équipement a été mis sur le marché français avant le 8 avril 2001, il peut avoir fait l'objet d'une attestation de conformité délivrée par l'Autorité de régulation des télécommunications (ART) (ou d'un agrément, ou d'une homologation par l'ancienne administration des postes et télécommunications), en application de la législation antérieure.

¹ Ce guide n'est pas exigé des règlements de police français. Cependant, sa présence à bord des bateaux est fortement recommandée car il constitue une source très riche de renseignements utiles.

2.8 Protection du secret des correspondances

La violation du secret des correspondances est un délit, dont les sanctions sont prévues par l'article 226-15 du code pénal. (Voir Annexe 1 du complément de ce manuel).

Il est d'ailleurs rigoureusement interdit de faire quelque référence que ce soit à une communication entendue, par inadvertance ou non, sur une voie radio.

2.9 Types d'appels et de messages interdits

La transmission d'appels de détresse faux ou trompeurs est réprimée pénalement (article L39-7 du code des postes et des communications électroniques).

De même est réprimée l'usurpation de l'indicatif d'appel d'une station radioélectrique (article L39-8 du même code : voir Annexe 1 du complément de ce manuel).

B. Fréquences et voies du service radiotéléphonique fluvial

1. Notion de fréquence

Toute émission est caractérisée :

- Par sa fréquence (f)
- Par sa longueur d'onde (λ)
- Par sa vitesse de propagation (célérité : c).

Les ondes radioélectriques se propagent dans l'atmosphère à une vitesse de 300.000 km/s.

La fréquence se calcule selon la formule suivante : $f = c/\lambda$ et se mesure en Hertz (Hz). L'unité de base étant trop petite, on utilise des multiples :

| | | |
|--------------------|-------------|--------------------|
| 1 kHz (kilo Hertz) | = 1 000 Hz | |
| 1 MHz (Méga Hertz) | = 1 000 kHz | = 1 000 000 Hz |
| 1 GHz (Giga Hertz) | = 1 000 MHz | = 1 000 000 000 Hz |

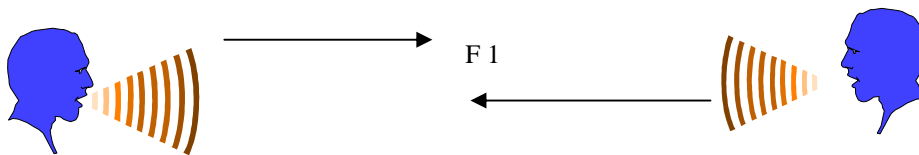
On distingue notamment :

- Les ondes hectométriques : **MF** (*Medium Frequency*)
- Les ondes décamétriques : **HF** (*High Frequency*)
- Les ondes métriques : **VHF** (*Very High Frequency*)
- Les ondes décimétriques : **UHF** (*Ultra High Frequency*)

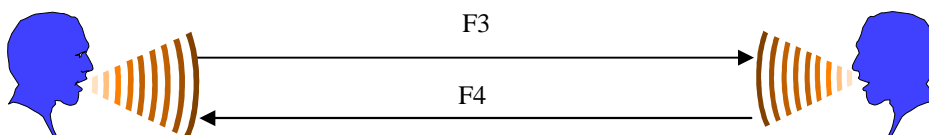
| Catégories | Abréviation | Bande de fréquences | Longueur d'onde |
|----------------------|-------------|---------------------|-----------------|
| Ondes hectométriques | MF | 300 kHz à 3 MHz | 1 000 m à 100 m |
| Ondes décamétriques | HF | 3 MHz à 30 MHz | 100 m à 10 m |
| Ondes métriques | VHF | 30 MHz à 300 MHz | 10 m à 1 m |
| Ondes décimétriques | UHF | 300 MHz à 3 GHz | 1 m à 0,1 m |

2. Exploitation simplex, duplex et semi-duplex

Exploitation simplex : une même fréquence (F1 par exemple) est utilisée à l'émission comme à la réception (c'est le cas notamment des voies bateau-bateau). Le mode d'exploitation ne peut se faire qu'à l'alternat : les opérateurs émettent et reçoivent l'un après l'autre.



Exploitation duplex : on utilise deux fréquences différentes à l'émission et à la réception (F3 et F4 par exemple). Les opérateurs émettent et reçoivent en même temps (comme au téléphone).



Exploitation semi-duplex : l'une des extrémités de la voie (en général, station de bateau) est exploitée en mode simplex ; l'autre extrémité (en général, station terrestre) est exploitée en mode duplex.

Il n'y a donc pas, pour l'utilisateur d'une station de bateau, de différence essentielle entre une voie semi-duplex et une voie simplex.

3. Propagation

Les ondes VHF et UHF, utilisées dans le service radiotéléphonique fluvial, se propagent en ligne droite (à portée optique) et ne permettent que des liaisons à courte distance.

4. Affectation des voies

Le tableau de l'annexe 6 du complément de ce manuel détaille l'affectation des voies VHF du service mobile fluvial.

C. Stations et réseaux du service radiotéléphonique fluvial

1. Stations du service radiotéléphonique fluvial

Une station du service mobile fluvial se compose d'un ou de plusieurs émetteurs ou récepteurs permettant d'assurer un service de radiocommunications.

On distingue les stations de bateau et les stations terrestres

Une station de bateau est une station du service radiotéléphonique sur les voies de navigation intérieure installée à bord d'un bateau, d'une menue embarcation, d'un bac, d'un engin flottant ou d'un matériel flottant qui n'est pas amarré en permanence.

Une station terrestre est une station du service radiotéléphonique sur les voies de navigation intérieure non destinée à être utilisée lorsqu'elle est en mouvement (stations des écluses, des centres et postes de trafic...)

2. Réseaux du service radiotéléphonique fluvial

Le service radiotéléphonique sur les voies de navigation intérieure comprend quatre types de réseaux, décrits ci-après.

2.1 Réseau " bateau- bateau "

| | |
|--------------------------|--|
| Définition | Radiocommunications échangées entre stations de bateau, (par exemple pour la détermination de la route à suivre.) |
| Particularités | - La première voie d'appel est la voie 10 dont la veille permanente au moyen d'un deuxième poste est obligatoire sur certaines voies d'eau. - Les communications sont ensuite établies sur une des voies de travail suivantes : 6, 8, 13, 72 et 77 . - La voie 6 est interdite sur le Rhin entre le kilomètre 150 et le kilomètre 350. |
| Mode d'exploitation | - Simplex. - La puissance rayonnée maximale est de 1 watt |
| Objet des communications | Uniquement transmissions relatives à la sécurité des personnes, à la navigation et à la sécurité des bateaux. Cependant, les communications privées sont autorisées sur la voie 77 (et sur la voie 72 dans quelques pays, dont la France.) |

2.2 Réseau " informations nautiques "

| | |
|--------------------------|---|
| Définition | Etablissement de liaisons radiotéléphoniques entre les stations de bateau et les stations terrestres des autorités chargées de l'exploitation des voies navigables. (Par exemple pour l'échange d'informations sur l'état des voies navigables, le conseil et l'orientation du trafic.) |
| Particularités | La voie d'appel est celle désignée comme première voie de la station terrestre appelée lorsque plusieurs voies VHF sont utilisées par cette station. S'il n'existe qu'une seule voie, elle servira à l'appel du trafic. |
| Mode d'exploitation | - Duplex, semi-duplex pour les stations de bateau, ou simplex. - La puissance rayonnée maximale est de 25 watts sauf en Belgique et aux Pays Bas où elle est limitée à 1 watt. |
| Objet des communications | Uniquement transmissions relatives à la sécurité des personnes, à la navigation et à la sécurité des bateaux. |

2.3 Réseau " bateau-autorités portuaires "

| | |
|--------------------------|---|
| Définition | Liaisons entre les stations de bateau et les stations terrestres des autorités portuaires, par exemple pour attribution d'aires de stationnement ou pour la navigation des ports. |
| Mode d'exploitation | - Simplex. - La puissance rayonnée maximale est de 1 watt . |
| Objet des communications | Uniquement transmissions relatives à la sécurité des personnes, à la navigation et à la sécurité des bateaux. |

2.4 Réseau " radiocommunications de bord "

| | |
|--------------------------|---|
| Définition | Radiocommunications échangées à bord d'un bateau ou au sein d'un groupe de bateaux remorqués ou poussés, ainsi que celles concernant les instructions relatives à la manœuvre des haussières et à l'amarrage. |
| Particularités | L'utilisation d'appareils portatifs est autorisée. |
| Mode d'exploitation | - Simplex. - La puissance rayonnée maximale est de 1 watt . - Deux voies autorisées : 15, 17 . |
| Objet des communications | Uniquement transmissions relatives à la sécurité des personnes, à la navigation et à la sécurité des bateaux. |

D. Différents types de communications dans le service radiotéléphonique fluvial

Comme dans le service mobile maritime, le déroulement des communications dans le service mobile fluvial résulte des dispositions du Règlement des radiocommunications de l'UIT.

Il existe 4 catégories de communications dans le service radiotéléphonique sur les voies d'eau.

L'ordre de priorité de celles-ci est le suivant :

- communications de détresse
- communications d'urgence
- communications de sécurité
- communications de routine

1.1 Communications de détresse, d'urgence et de sécurité

| | |
|-----------------|--|
| <u>Détresse</u> | L'appel et le message de détresse sont émis, sur ordre du conducteur ou du chef de bord lorsqu'un bateau ou une personne est sous la menace d'un danger grave et imminent et a besoin qu'on lui vienne immédiatement en aide. |
| <u>Urgence</u> | L'appel et le message d'urgence sont émis, sur ordre du conducteur ou du chef de bord) pour signaler une urgence concernant la sécurité du bateau (échouage sans fuite de cargaison par exemple) ou d'une personne (blessé ou malade à bord ...) sans qu'il y ait danger imminent. |
| <u>Sécurité</u> | L'appel et le message de sécurité sont émis, sur ordre du conducteur ou du chef de bord) pour signaler tout danger lié à la sécurité de la navigation (objets dangereux ou épaves à la dérive...) et à la météorologie. |

1.2 Communications de routine

Il s'agit des communications n'ayant aucun lien avec la sécurité du bateau ou des personnes.

Exception faite de la voie **77** (et de la voie **72** dans certains pays), les conversations doivent être d'ordre professionnel.

1.3 Appel Sélectif Numérique (ASN).

L'appel sélectif numérique ASN, (en anglais DSC : Digital Selective Calling), est un mode de communication utilisant une technique de transmission automatique des appels codés en format numérique.

L'ASN permet d'appeler sélectivement une station de navire ou une station terrestre et, par une simple pression sur un bouton, lancer une alerte de détresse automatique à toute station.

En VHF, la voie **70** est exclusivement réservée à l'ASN et peut être utilisée pour la détresse et la sécurité.

L'usage de la voie 70 est réservé au service mobile maritime et est, par conséquent, formellement interdit sur les voies de navigation intérieure.

E. Code ATIS (Automatic Transmitter Identification System)

Toutes les installations radiotéléphoniques de bord, fixes ou portatives, doivent être équipées du système d'identification des émetteurs ATIS.

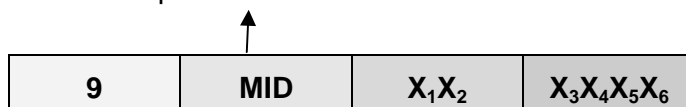
Le dispositif ATIS génère automatiquement un signal permettant d'identifier le bateau. Ce signal est transmis à la fin de chaque émission lors du relâchement du commutateur d'émission. En cas d'émission prolongée, le signal sera émis au moins une fois par période de cinq minutes.

Si l'installation est équipée d'ASN, le signal ATIS ne sera pas transmis lors d'un appel sur la voie 70.

L'ANFR délivre le numéro ATIS qui sera codé dans tout émetteur du bateau. Ce numéro, au même titre que l'indicatif, reste affecté au bateau et tout équipement transféré d'un bateau à un autre devra faire l'objet d'une nouvelle demande de code ATIS auprès de l'ANFR, le matériel concerné devra être reprogrammé.

Le code ATIS est de la forme : 9 MID X_1X_2 $X_3X_4X_5X_6$

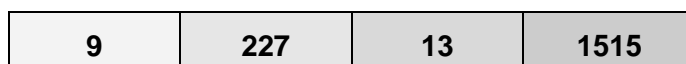
MID Maritime (Maritime Identification Digit) représente les chiffres d'identification maritime du pays d'enregistrement du bateau : pour la France le MID fluvial est : 227.



Ces deux chiffres identifient la deuxième lettre de l'indicatif d'appel attribué au bateau : A=01 ; B=02... (en respectant l'ordre alphabétique)

Chiffres de l'indicatif d'appel

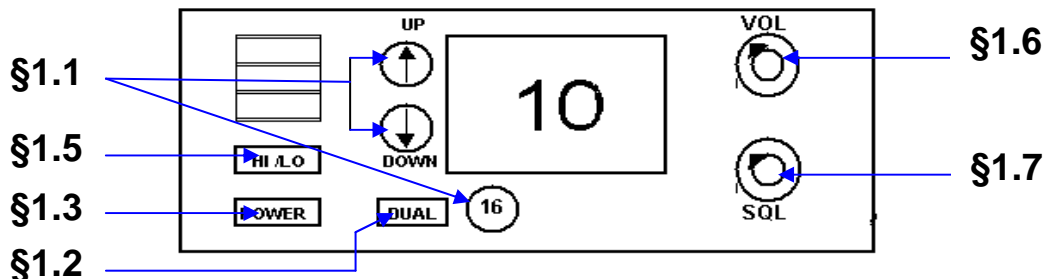
Exemple : Le bateau Alexandra indicatif FM1515 aura pour code ATIS : 9 227 13 1515



Chapitre II : connaissances pratiques et aptitude à utiliser l'équipement de base d'une station de bateau

A. Utilisation pratique de l'équipement en ondes métriques

1. Commandes



1.1 Sélection et commandes des voies

Différents dispositifs existent suivant le type de poste pour sélectionner une voie. Cela peut être un bouton rotatif, des touches "Up" et "Down" ou encore des touches "↑" et "↓". Il existera toujours un bouton ou une touche avec repère **16** permettant d'accéder directement à la voie 16.

1.2 Dispositifs et commandes de double veille

Ce dispositif, apparaissant souvent sur le poste avec un bouton appelé "DUAL" ou "D W" (*Dual Watch*), permet de veiller alternativement deux voies (par exemple, dans le service mobile maritime, tout en étant positionné sur une voie de travail choisie, le poste se positionne sur la voie 16 (voie de détresse) pendant quelques centièmes de secondes toutes les 2,5 secondes quel que soit son réglage. Si une émission est détectée sur la voie 16, il reste positionné sur celle-ci pendant toute la durée de l'émission.

Ce dispositif n'est pas autorisé en navigation intérieure et doit être mis hors service ; la veille de deux réseaux requiert la présence à bord de deux équipements distincts.

1.3 Connexion

Un bouton "marche/arrêt" (POWER) permet d'activer et désactiver l'appareil.

1.4 Commande d'alternat

Le combiné raccordé au poste fixe possède une touche PTT (*Push To Talk*) qui permet d'alterner émission et réception. En maintenant la pression sur cette touche, l'appareil est dans le mode Emission et il est possible de parler; en relâchant la pression sur cette touche, l'appareil est dans le mode réception et il est possible d'écouter.

1.5 Commande de la puissance de sortie

Un bouton, généralement appelé "Hi/Lo" (*High/Low*) offre 2 possibilités :

- être en mode de puissance normale : 25 watts
- être en mode de puissance réduite : maxi 1 W

Les appareils radiotéléphoniques utilisés en navigation intérieure doivent être équipés d'un dispositif de commutation permettant de **réduire automatiquement** la puissance de sortie de l'émetteur à une valeur comprise **entre 0,5 watt et 1 watt** lorsqu'une des voies des réseaux bateau-bateau, bateau-autorités portuaires et radiocommunications de bord est utilisée.

1.6 Commande du volume

Un bouton généralement rotatif permet de régler le niveau de réception BF (volume).

1.7 Commande du squelch

Le squelch est un dispositif de réglage de la sensibilité de la réception de la VHF. Il force le récepteur à être silencieux quand celui-ci ne reçoit aucun signal ou lorsque ce signal est inférieur à un certain seuil.

Comment effectuer le réglage :

- se placer sur la voie 10
- régler le squelch au minimum : on entend un bruit de souffle important
- reprendre doucement le réglage en sens inverse jusqu'au silence complet
- revenir légèrement en arrière
- quand le haut-parleur n'émet qu'un "cloc" de temps à autre, le réglage est parfait.

2. Appareil VHF portatif

L'appareil VHF portatif peut être équipé des 55 voies disponibles sur un appareil VHF fixe. Cependant sa puissance d'émission, qui ne doit pas dépasser 6 watts en réduit la portée.

En navigation intérieure, la puissance apparente rayonnée des équipements VHF portatifs doit être réglée à une valeur comprise **entre 0,1 et 1 watt**.

L'utilisation de ces appareils est limitée au réseau **radiocommunications de bord** et aux **voies 15 et/ou 17**.



3. Antennes VHF



L'antenne a un double but :

- en émission, transformer un maximum d'énergie électrique haute fréquence en énergie électromagnétique de même fréquence
- en réception, capter un maximum d'énergie électromagnétique haute fréquence et la transformer en énergie électrique de même fréquence disponible pour le récepteur.

Pour remplir ce rôle, l'antenne doit être :

- dédiée à son équipement
- conçue pour une utilisation maritime ou fluviale
- accordée à la bande de fréquences de travail de l'émetteur-récepteur
- placée, en théorie, à deux longueurs d'onde (soit 4 mètres en VHF) au moins de tout objet métallique important.

Compte tenu de la propagation en ligne droite des ondes métriques, l'antenne sera avantageusement placée le plus haut possible, afin d'assurer la meilleure portée. Cependant, son point culminant ne doit pas être à plus de 12 m au-dessus des marques d'enfoncement du bateau

Il pourra se révéler très utile de posséder à bord du navire une antenne de secours.

4. Alimentation électrique

A bord des bateaux, l'énergie électrique permettant de faire fonctionner les appareils de navigation et de radiocommunications provient de plusieurs sources : par exemple du courant continu (12 volts, 24 volts) ou du courant alternatif (230 volts).

A bord des bateaux de plaisance, les sources d'énergie sont constituées de **batteries d'accumulateurs** qui accumulent de l'énergie électrique en la stockant sous forme chimique après

une opération de charge. Cette énergie est restituée au fur et à mesure des besoins : c'est l'opération de décharge.

La batterie est l'ultime générateur de courant en cas d'avarie des autres moyens d'énergie.

Les batteries au plomb sont les plus couramment utilisées.

Entretien des batteries au plomb

Les batteries au plomb, lorsqu'elles ne sont pas utilisées, ont l'inconvénient de "s'autodécharger". Le taux de décharge est variable selon la qualité et le type de fabrication. Il est conseillé de les recharger régulièrement pour augmenter leur durée de vie.

Voici quelques conseils d'entretien des batteries :

- Contrôler régulièrement la tension aux bornes de la batterie lorsque celle-ci est au repos (en l'absence de charge ou d'utilisation)
- Nettoyer régulièrement les cosses de raccordement et les enduire de graisse neutre (vaseline)

Les batteries doivent être placées dans un endroit ventilé, être maintenues propres et sèches et reposer dans un bac étanche et inaltérable.

B. Procédures d'exploitation des communications radiotéléphoniques

1. Dispositions générales

1.1 Discipline des communications

Pour garantir un bon déroulement des communications, il convient :

- de limiter celles-ci au strict minimum indispensable
- d'appliquer strictement les règles de procédure
- de faire des phrases courtes en parlant distinctement
- de respecter les dispositions de RAINWAT relatives aux voies, aux communications autorisées et aux limitations de puissance d'émission des différents réseaux.

1.2 Langues

Pour les communications entre stations de bateau et stations terrestres, il est fait usage de la langue du pays où est située la station terrestre.

Pour les communications entre stations de bateau, il est fait usage de la langue du pays où navigue le bateau appelant.

1.3 Essais

Les signaux d'essais doivent être réduits au minimum et ne doivent pas durer plus de 10 secondes.

Les signaux doivent comprendre :

- le nom de la station
- suivi des mots « en essai »

Le nom de la station et les mots « en essai » doivent être prononcés lentement et distinctement.

1.4 Instructions de la station terrestre

Dans les liaisons avec une station terrestre, les instructions de celles-ci doivent être respectées. Il peut s'agir d'une demande :

- de silence radio
- de réduction de la puissance de sortie de l'émetteur de la station de bateau
- de veille d'une voie spécifique

2. Alphabet phonétique international et vocabulaire normalisé

2.1 Utilisation de l'alphabet phonétique international

L'alphabet phonétique international permet de renforcer la compréhension des mots (nom du navire, indicatif, abréviation) transmis par radiotéléphonie. On épelle les mots ou les nombres en faisant correspondre chaque lettre à un mot convenu dont la première lettre est la même que celle du mot à épeler.

Exemple : le mot "MAT" sera épelé "MIKE, ALPHA, TANGO".

Table d'épellation de l'alphabet phonétique international

(Appendice 14 du Règlement des radiocommunications)

| Lettre à transmettre | Mot de code | Prononciation du mot de code ² |
|-----------------------------|--------------------|--|
| A | Alfa | AL FAH |
| B | Bravo | BRA VO |
| C | Charlie | TCHAH LI ou CHAR LI |
| D | Delta | DEL TAH |
| E | Echo | ÈK O |
| F | Foxtrot | FOX TROTT |
| G | Golf | GOLF |
| H | Hotel | HO TÈLL |
| I | India | IN DI AH |
| J | Juliett | DJOU LI ÈTT |
| K | Kilo | KI LO |
| L | Lima | LI MAH |
| M | Mike | MA ÌK |
| N | November | NO VÈMM BER |
| O | Oscar | OSS KAR |
| P | Papa | PAH PAH |
| Q | Quebec | KÉ BEK |
| R | Romeo | RO MI O |
| S | Sierra | SI ER RAH |
| T | Tango | TANG GO |
| U | Uniform | YOU NI FORM ou OU NI FORM |
| V | Victor | VIK TAR |
| W | Whiskey | OUISS KI |
| X | X-ray | EKSS RÉ |
| Y | Yankee | YANG KI |
| Z | Zulu | ZOU LOU |

2.2 Vocabulaire normalisé

Le Guide de radiotéléphonie pour la navigation intérieure publie dans sa partie régionale les formules usuelles recommandées pour les communications radiotéléphoniques dans les langues les plus parlées de la région de navigation.

Exemple : la partie régionale « Rhin-Moselle » comporte des phrases-type en allemand, français et néerlandais :

| Allemand | Français | Néerlandais |
|---------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|
| <i>Meine Maschine ist ausgefallen</i> | <i>Ma machine est en panne</i> | <i>Mijn Motor is uitgevallen</i> |

3. Communications relatives à la sécurité de la vie humaine sur les voies d'eau

Les communications relatives à la sécurité de la vie humaine sur les voies d'eau sont de 3 types, reconnaissables à l'utilisation d'un signal d'alarme qui leur est propre.

| Type | Priorité | Signal d'alarme |
|----------|----------|-----------------|
| Détresse | Absolue | MAYDAY |
| Urgence | 2 | PAN PAN |
| Sécurité | 3 | SECURITE |

² Les syllabes accentuées sont soulignées

3.1 Communications de détresse

3.1.1 Appel de détresse

Le signal caractérisant la communication de détresse est : MAYDAY (prononcer "m'aider").

L'appel de détresse sera formulé de la façon suivante :

1. MAYDAY (trois fois)
2. ICI (ou DE)
3. NOM du bateau (trois fois).

3.1.2 Message de détresse

Le texte du message de détresse comportera dans l'ordre les indications suivantes :

1. MAYDAY suivi du nom du bateau en détresse
2. la position du bateau (point kilométrique : PK)
3. la nature de la détresse
4. les secours demandés
5. tout renseignement destiné à faciliter les secours.

Le message sera en général adressé à une station terrestre déterminée, sur une des voies du réseau informations nautiques (Voir exemple ci-dessous). Il est également possible d'adresser le message de détresse aux stations de bateau du voisinage sur la voie **10**.

| | Procédure | Exemple : L'automoteur Corinne, avalant au PK 70 à Béthune, appelle, sur la voie 18 du réseau informations nautiques, l'écluse de Cuinchy pour demander de l'aide après une collision |
|----------------------------|---|--|
| Appel de détresse | - MAYDAY (trois fois) - ICI (ou DE) - NOM du bateau (trois fois) | - MAYDAY, MAYDAY, MAYDAY - ICI - Automoteur Corinne, Automoteur Corinne, Automoteur Corinne |
| Message de détresse | - MAYDAY suivi du nom du bateau en détresse - Position du bateau (point kilométrique PK) - La nature de la détresse - Les secours demandés - Tout renseignement destiné à faciliter les secours | - MAYDAY automoteur Corinne - Avalant au PK 70 à Béthune - Collision avec un automoteur-citerne - Risque d'incendie besoin d'aide - Ne possède pas de pompe assez puissante à bord - A vous |

3.1.3 Accusé de réception d'un message de détresse :

Les stations qui reçoivent un signal de détresse d'une station se trouvant sans doute possible dans leur voisinage doivent en accuser réception.

Sur le réseau informations nautiques : l'accusé de réception est transmis par la station terrestre.

Sur le réseau bateau-autorités portuaires : il faut attendre l'accusé de réception de l'autorité portuaire. Si, dans l'intervalle d'une minute, aucun accusé de réception n'est transmis, une station de bateau doit prendre la communication de détresse.

Sur le réseau bateau-bateau : l'appel de détresse doit faire l'objet d'un accusé de réception par toute station de bateau se trouvant dans le voisinage.

| Procédure | Exemple : L'écluse de Cuinchy répond au bateau en détresse |
|---|---|
| MAYDAY | MAYDAY |
| Nom du bateau en détresse (trois fois) | Automoteur Corinne, Automoteur Corinne, Automoteur Corinne |
| ICI | ICI |
| Nom de la station qui répond (trois fois) | Ecluse de Cuinchy, Ecluse de Cuinchy, Ecluse de Cuinchy |
| Message reçu MAYDAY | Message reçu MAYDAY Envoie secours sur place |

3.1.4 Relais de détresse

L'émission d'un message de détresse par une station qui n'est pas elle-même en détresse est signalée par le signal MAYDAY RELAY répété 3 fois

| Procédure | Exemple : <i>L'écluse de Cuinchy informe les usagers sur la voie 10</i> |
|---|--|
| MAYDAY RELAY (trois fois) | MAYDAY RELAY, MAYDAY RELAY, MAYDAY RELAY |
| ICI | ICI |
| Nom de la station qui retransmet (trois fois) | Ecluse de Cuinchy, Ecluse de Cuinchy, Ecluse de Cuinchy |
| MAYDAY nom du bateau en détresse | MAYDAY Automoteur Corinne |
| Répétition des renseignements contenus dans le message de détresse. | <ul style="list-style-type: none">- Collision à Béthune au PK 70 entre l'automoteur Corinne et un automoteur citerne- Risque d'incendie- Navigation interrompue entre l'écluse de Cuinchy et l'écluse de Fontinettes |

3.1.5 Trafic de détresse

Le trafic de détresse comprend tous les messages concernant le secours immédiat nécessaire à la station en détresse.

Le signal de détresse MAYDAY est transmis avant tout appel.

La direction du trafic de détresse revient en principe au bateau en détresse ou à la station qui a transmis l'appel de détresse.

La station en détresse ou dirigeant le trafic de détresse peut imposer le silence à toute station perturbante par le signal SILENCE MAYDAY.

Lorsqu'il n'est plus utile d'observer le silence complet, la station dirigeant le trafic de détresse peut autoriser le trafic restreint, l'autorisation sera introduite par le signal PRUDENCE.

3.1.6 Fin du trafic de détresse

Lorsque la situation de détresse est terminée la station qui a dirigé le trafic de détresse adresse un message « à tous » :

| Procédure | Exemple : <i>L'écluse de Cuinchy informe tous les bateaux que l'alerte est terminée</i> |
|---|---|
| MAYDAY | MAYDAY |
| A tous (3 fois) | A tous, à tous, à tous |
| ICI | ICI |
| Identification de la station qui émet le message (3 fois) | Ecluse de Cuinchy, Ecluse de Cuinchy, Ecluse de Cuinchy |
| Heure du dépôt du message | 11h30 |
| Identification de la station en détresse | Automoteur Corinne |
| SILENCE FINI | SILENCE FINI |

3.2 Communications d'urgence

Les communications d'urgence doivent, de préférence, être émises sur le réseau **informations nautiques**.

3.2.1 Appel d'urgence

Le signal caractérisant la communication d'urgence est : PAN PAN (prononcer "panne, panne").

L'appel d'urgence sera formulé de la façon suivante :

1. PAN PAN (trois fois)
2. ICI (ou DE)
3. NOM du bateau (trois fois)

3.2.2 Texte du message d'urgence

Le texte du message d'urgence comportera dans l'ordre les indications suivantes :

1. la position du bateau
2. la nature de l'urgence
3. les secours demandés
4. les intentions du responsable du navire
5. tout renseignement destiné à faciliter les secours.

| | Procédure | <i>L'automoteur Gladys a besoin d'aide médicale à bord. Il appelle le centre de trafic de Duisbourg sur la voie 22 du réseau informations nautiques</i> |
|--------------------------|---|---|
| Appel d'urgence | <ul style="list-style-type: none"> - PAN PAN (trois fois) - Le nom de la station appelée - ICI (ou DE) - NOM du bateau (trois fois) | <ul style="list-style-type: none"> - PAN PAN, PAN PAN, PAN PAN - Duisburg Revierzentrale Duisburg Revierzentrale Duisburg Revierzentrale - ICI - Automoteur Gladys, Automoteur Gladys, Automoteur Gladys |
| Message d'urgence | <ul style="list-style-type: none"> - Position du bateau (point kilométrique PK) - La nature de l'urgence - Les secours demandés - Les intentions du responsable du navire - Tout renseignement destiné à faciliter les secours | <ul style="list-style-type: none"> - Avalant près du PK 805 - Matelot blessé, probablement fracture de l'épaule - Demande aide médicale - Me positionne en bordure de route - La personne est inconsciente - A vous |

3.3 Communications de sécurité

Les messages de sécurité seront diffusés sur les voies du réseau informations nautiques ou éventuellement sur les voies du réseau bateau-bateau

3.3.1 Appel de sécurité.

Le signal caractérisant la communication de sécurité est : SECURITE (prononcer "sécurité").

L'appel de sécurité sera formulé de la façon suivante :

- SECURITE (trois fois)
- ICI (ou DE)
- nom de la station (trois fois)

| | Procédure | <i>L'écluse de Bougival informe les bateaux sur la voie 10 qu'un tronç d'arbre bloque la passe des montants au pont SNCF de Rueil-Malmaison près du PK 45</i> |
|----------------------------|--|---|
| Appel de sécurité | <ul style="list-style-type: none"> - SECURITE (trois fois) - ICI (ou DE) - NOM de la station (trois fois) | <ul style="list-style-type: none"> - SECURITE, SECURITE, SECURITE - ICI - Ecluse de Bougival, Ecluse de Bougival, Ecluse de Bougival |
| Message de sécurité | | <ul style="list-style-type: none"> - Tronc d'arbre bloquant la passe des montants au pont de Rueil-Malmaison - Alternat de la navigation par la passe des avalants Fin |

4. Communications de routine

L'appel est constitué comme suit :

- identification de la station appelée (trois fois au plus)
- ICI (ou DE)
- identification de la station appelante (trois fois au plus).

On entend par identification : le nom du bateau ou de la station terrestre, l'indicatif radio de la station ou les deux à la fois.

La réponse à l'appel est constituée comme suit :

- identification de la station appelante (trois fois au plus)
- ICI (ou DE)
- identification de la station appelée (trois fois au plus).

Situation :

Le pousseur Babeth, avalant, appelle l'écluse de Bollène sur la voie 22 pour avertir qu'il est en approche et pour se renseigner sur la position du sas :

- Ecluse de Bollène, écluse de Bollène, écluse de Bollène
- ICI
- Pousseur Babeth, pousseur Babeth, pousseur, Babeth
- A vous

Réponse de l'éclusier :

- Pousseur Babeth, pousseur Babeth, pousseur Babeth
- ICI
- Ecluse de Bollène, écluse de Bollène, écluse de Bollène
- Bonjour, je vous écoute (ou à vous)

Réponse de Babeth :

- Bonjour, ici Babeth en convoi de 180 mètres sur 11,40 mètres avalant à trois kilomètres de l'écluse
- Quelle est la situation à l'écluse ?
- A vous

Réponse de l'éclusier :

- Babeth
- ICI
- Ecluse de Bollène
- L'écluse est en préparation pour vous et sera prête dans dix minutes

ANNEXES AU MANUEL DE PREPARATION

A L'EXAMEN DU

CERTIFICAT RESTREINT DE RADIOTELÉPHONISTE

DU SERVICE MOBILE FLUVIAL

L'examen ne comporte pas de questions se rapportant aux annexes du complément de ce manuel bien que les informations rapportées soient **IMPORTANTES**.

Tous les droits de traduction, d'adaptation et de reproduction par tous procédés connus et inconnus à ce jour sont réservés à l'Agence Nationale des Fréquences pour tous pays. Seules sont autorisées les reproductions intégrales ou partielles réservées à l'usage privé du copiste et les courtes citations conformément aux dispositions du code de la propriété intellectuelle. Toute autre reproduction ou représentation intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, des pages du présent fascicule, faite sans l'autorisation de l'Agence Nationale des Fréquences, est illicite et constitue une contrefaçon.

La rédaction de ce manuel a été dirigée par plusieurs services de l'ANFR : Département licences et certificats, services régionaux, service juridique et mission communication.

ANNEXE 1

EXTRAITS DE LA REGLEMENTATION FRANÇAISE APPLICABLE (SOURCE : www.legifrance.gouv.fr)

CODE PENAL

Article 226-15 (Protection du secret des correspondances)

(Ordonnance n° 2000-916 du 19 septembre 2000 art. 3 Journal Officiel du 22 septembre 2000 en vigueur le 1er janvier 2002)

Le fait, commis de mauvaise foi, d'ouvrir, de supprimer, de retarder ou de détourner des correspondances arrivées ou non à destination et adressées à des tiers, ou d'en prendre frauduleusement connaissance, est puni d'un an d'emprisonnement et de 45000 euros d'amende.

Est puni des mêmes peines le fait, commis de mauvaise foi, d'intercepter, de détourner, d'utiliser ou de divulguer des correspondances émises, transmises ou reçues par la voie des télécommunications ou de procéder à l'installation d'appareils conçus pour réaliser de telles interceptions.

CODE DES POSTES ET DES COMMUNICATIONS ELECTRONIQUES

Article L32-3 (Secret des correspondances)

*(Loi n° 90-1170 du 29 décembre 1990 art. 1 et 2 Journal Officiel du 30 décembre 1990)
(Loi n° 2004-669 du 9 juillet 2004 art. 4 II Journal Officiel du 10 juillet 2004)*

Les opérateurs, ainsi que les membres de leur personnel, sont tenus de respecter le secret des correspondances.

Article L39-1 (Dispositions pénales pour défaut de licence)

*(Loi n° 90-1170 du 29 décembre 1990 art. 1 et 9 Journal Officiel du 30 décembre 1990)
(Loi n° 92-1336 du 16 décembre 1992 art. 322 Journal Officiel du 23 décembre 1992 en vigueur le 1er mars 1994)*

*(Loi n° 96-659 du 26 juillet 1996 art. 9 Journal Officiel du 27 juillet 1996)
(Ordonnance n° 2001-670 du 25 juillet 2001 art. 25 Journal Officiel du 28 juillet 2001)
(Loi n° 2004-575 du 21 juin 2004 art. 35 VI Journal Officiel du 22 juin 2004)
(Loi n° 2004-669 du 9 juillet 2004 art. 19 Journal Officiel du 10 juillet 2004)*

Est puni de six mois d'emprisonnement et de 30000 euros d'amende le fait :

1° De maintenir un réseau indépendant en violation d'une décision de suspension ou de retrait du droit d'établir un tel réseau

2° De perturber, en utilisant une fréquence, un équipement ou une installation radioélectrique, dans des conditions non conformes aux dispositions de l'article L. 34-9 ou sans posséder l'autorisation prévue à l'article L. 41-1 ou en dehors des conditions réglementaires générales prévues à l'article L. 33-3, les émissions hertziennes d'un service autorisé, sans préjudice de l'application de l'article 78 de la loi n° 86-1067 du 30 septembre 1986 relative à la liberté de communication

3° D'utiliser une fréquence, un équipement ou une installation radioélectrique dans des conditions non conformes aux dispositions de l'article L. 34-9 ou sans posséder l'autorisation prévue à l'article L. 41-1 ou en dehors des conditions réglementaires générales prévues à l'article L. 33-3

4° De commercialiser ou de procéder à l'installation d'appareils conçus pour rendre inopérants les téléphones mobiles de tous types, tant pour l'émission que pour la réception, en dehors des cas prévus à l'article L. 33-3.

Article L39-5 (Dispositions pénales pour récidive au défaut de licence)

*(Loi n° 90-1170 du 29 décembre 1990 art. 1 et 9 Journal Officiel du 30 décembre 1990)
(Loi n° 96-659 du 26 juillet 1996 art. 9 Journal Officiel du 27 juillet 1996)*

En cas de récidive, les peines prévues aux articles L. 39 à L. 39-4 pourront être portées au double.

Article L39-6 (Dispositions pénales pour défaut de licence)

(Loi n° 90-1170 du 29 décembre 1990 art. 1 et 9 Journal Officiel du 30 décembre 1990)

(Loi n° 96-659 du 26 juillet 1996 art. 9 Journal Officiel du 27 juillet 1996)

(Loi n° 2004-669 du 9 juillet 2004 art. 19 Journal Officiel du 10 juillet 2004)

En cas de condamnation pour l'une des infractions prévues aux articles L. 39 et L. 39-1, le tribunal pourra, en outre, prononcer la confiscation des matériels et installations constituant le réseau ou permettant la fourniture du service ou en ordonner la destruction aux frais du condamné et prononcer l'interdiction, pour une durée de trois années au plus, d'établir un réseau ouvert au public ou de fournir au public un service de communications électroniques.

Article L39-7 (Appels et messages interdits)

(inséré par Loi n° 2004-669 du 9 juillet 2004 art. 19 9° Journal Officiel du 10 juillet 2004)

Toute personne qui, sciemment, transmet ou met en circulation, par la voie radioélectrique, des signaux ou appels de détresse, faux ou trompeurs, est punie d'un an d'emprisonnement et de 3750 euros d'amende ou de l'une de ces deux peines seulement.

Les appareils utilisés par le délinquant ou ses complices peuvent être confisqués.

Article L39-8 (Usurpation d'indicatif d'appel)

(inséré par Loi n° 2004-669 du 9 juillet 2004 art. 19 9°, 10° Journal Officiel du 10 juillet 2004)

Toute personne qui effectue des transmissions radioélectriques en utilisant sciemment un indicatif d'appel de la série internationale attribué à une station de l'Etat, ou à une autre station autorisée, est punie d'un an d'emprisonnement.

Article L41-1 (Dispositions générales sur la licence)

(inséré par Loi n° 2004-669 du 9 juillet 2004 art. 21 I, II Journal Officiel du 10 juillet 2004)

Sauf dans les cas mentionnés à l'article L. 33-3, l'utilisation de fréquences radioélectriques en vue d'assurer soit l'émission, soit à la fois l'émission et la réception de signaux est soumise à autorisation administrative.

Est également soumise à autorisation administrative l'utilisation d'une installation radioélectrique en vue d'assurer la réception de signaux transmis sur les fréquences attribuées par le Premier ministre, en application de l'article L. 41, pour les besoins de la défense nationale ou de la sécurité publique.

L'utilisation, par les titulaires d'autorisation, de fréquences radioélectriques disponibles sur le territoire de la République constitue un mode d'occupation privatif du domaine public de l'Etat.

Article L42-4 (Dispositions générales sur les certificats d'opérateur)

(inséré par Loi n° 2004-669 du 9 juillet 2004 art. 22 III Journal Officiel du 10 juillet 2004)

Le ministre chargé des télécommunications détermine par arrêté les catégories d'installations radioélectriques d'émission pour la manœuvre desquelles la possession d'un certificat d'opérateur est obligatoire et les conditions d'obtention de ce certificat.

Le ministre fixe également les modalités d'attribution et de retrait des indicatifs des séries internationales utilisées par les stations radioélectriques autorisées en application du présent code.

Article D406-11 (Conformité du matériel radiomaritime)

(inséré par Décret n° 2005-399 du 27 avril 2005 art. 8 II, III, IV, X Journal Officiel du 30 avril 2005)

Les installations radioélectriques établies à bord des navires de commerce, de pêche ou de plaisance font l'objet d'une évaluation de leur conformité aux exigences essentielles, conformément aux articles L. 34-9, R. 20-1 et suivants.

Article D406-12 (Obligations liées à l'exploitation d'une station de bord)

(inséré par Décret n° 2005-399 du 27 avril 2005 art. 8 II, III, IV, XI Journal Officiel du 30 avril 2005)

Les installations radioélectriques à bord des navires relèvent de l'autorité des capitaines. En aucun cas et pour aucun motif, une station de bord ne peut faire usage d'un indicatif d'appel autre que celui qui lui a été assigné.

La manœuvre des installations de radiocommunications maritimes est effectuée par l'intermédiaire d'opérateurs titulaires du certificat visé à l'article L. 42-4.

Les opérateurs d'installations radiomaritimes doivent respecter le secret des correspondances conformément à l'article L. 32-3.

Normes applicables aux équipements

- EN 300 698-1 relative aux installations de radiotéléphonie VHF fixes,
- EN 301 178 relative aux installations de radiotéléphonie VHF portatives,
- EN 61993 relative au AIS de classe A
- EN 62287 relative aux AIS de classe B
- EN 60945 parties relatives aux "Matériels et systèmes de navigation et de radiocommunication maritime, Spécifications générales – Méthodes d'essai et résultats exigibles.

ANNEXE 2

PROGRAMME DU CERTIFICAT RESTREINT DE RADIOTELEPHONISTE DU SERVICE MOBILE FLUVIAL
(RECOMMANDATION N°4 DE L'ARRANGEMENT RAINWAT ; ANNEXE 2 DE L'ARRETE DU 18 MAI 2005 JORF DU 01.06.05)

A. - Connaissances des caractéristiques de base du service radiotéléphonique sur les voies de navigation intérieure

1. Types de catégories de services :

Radiocommunications bateau-bateau, informations nautiques, bateau-autorités portuaires, radiocommunications de bord, radiocommunications de correspondance publique

2. Types de communications :

Communications de détresse, d'urgence et de sécurité, communications de routine, ASN

3. Types de stations :

Stations de bateau, stations terrestres, équipement radiotéléphonique portatif

4. Connaissances élémentaires des fréquences et bandes de fréquences :

Le concept de fréquence et de voie radioélectrique ; simplex, semi-duplex et duplex, propagation des fréquences VHF et UHF

5. Connaissances élémentaires du but et de la composition du code ATIS et de son lien avec l'indicatif d'appel.

6. Allocation des voies :

Aménagement des voies pour la téléphonie VHF et UHF, double veille, limitations de puissance

7. Connaissances élémentaires des règlements et des publications existants :

Responsabilité de l'utilisation d'équipements radioélectriques, secret des communications, documents obligatoires, guide de radiotéléphonie pour la navigation intérieure, règlements et arrangements nationaux et internationaux régissant le service radiotéléphonique, autres publications nationales

B. - Connaissances pratiques et aptitude à utiliser l'équipement de base d'une station de bateau

1. Equipement radioélectrique :

Contrôles, sélection de la voie, réglages de puissance, autres réglages, interférences, entretien

2. Antennes :

Types, positionnement, installation, connecteurs et alimentation, entretien

3. Alimentation électrique :

Différents types d'alimentation électrique, caractéristiques, charge des batteries, entretien

4. Procédures de communication :

Ordre des priorités, détresse, d'urgence, sécurité, routine, méthodes d'appel d'une station par radiotéléphonie, accusé de réception d'un message, procédures spéciales d'appels, vocabulaire normalisé et méthodes d'épellation internationales telles que spécifiées dans le " guide de radiotéléphonie pour la navigation intérieure " (CCNR/DC : Commission Centrale pour la Navigation du Rhin/Commission du Danube).

Section II. Radiotéléphonie : Article 4.05 Radiotéléphonie

1. Toute installation de radiotéléphonie se trouvant à bord d'un bâtiment ou d'un établissement flottant doit être conforme à l'arrangement régional relatif au service radiotéléphonique sur les voies de navigation intérieure et doit être utilisée conformément aux dispositions dudit arrangement. Ces dispositions sont explicitées dans le guide de radiotéléphonie pour la navigation intérieure.

2. Les liaisons de radiocommunication entre les stations de bateau doivent se tenir dans la langue du pays dans lequel se trouve la station de bateau qui commence la conversation radiotéléphonique. En cas de difficultés de compréhension, il convient d'utiliser la langue allemande.

3. Les voies des réseaux de correspondance publique, bateau-bateau, informations nautiques et bateau-autorité portuaire ne peuvent être utilisées que pour des informations prescrites ou permises par le présent règlement ou autorisées en vertu de l'arrangement régional relatif au service radiotéléphonique sur les voies de navigation intérieure.

4. Les bâtiments motorisés, à l'exception des menues embarcations, ne peuvent naviguer que lorsqu'ils sont équipés d'une installation de radiotéléphonie pour les réseaux bateau-bateau, informations nautiques et bateau-autorité portuaire et lorsque celle-ci est en bon état de fonctionnement.

L'installation de radiotéléphonie doit assurer la veille simultanée de 2 de ces réseaux.

5. Les bâtiments motorisés faisant route, à l'exception des menues embarcations, doivent avoir l'installation branchée sur écoute sur la voie allouée au réseau bateau-bateau et, uniquement dans des circonstances particulières motivées, sur la voie allouée à un autre réseau et doivent donner, sur les voies allouées aux réseaux bateau-bateau et informations nautiques les informations nécessaires à la sécurité de la navigation. Les bâtiments doivent être branchés sur écoute simultanément sur les réseaux bateau-bateau et informations nautiques.

6. Le panneau B.11 (Annexe 7), indique l'obligation instituée par l'autorité compétente d'utiliser la radiotéléphonie.

Voir aussi la Section III. Appareils d'information et de navigation
Article 4.06 (Radar) et Article 4.07 (AIS Intérieur et ECDIS Intérieur)

www.ccr-zkr.org

ANNEXE 4

EXTRAITS DU REGLEMENT GENERAL DE POLICE DE LA NAVIGATION INTERIEURE

Arrêté du 28 juin 2013 portant règlement général de police de la navigation intérieure

Paragraphe 2
Radiotéléphonie
Article A. 4241-49-5
Radiotéléphonie

1. Toute installation de radiotéléphonie se trouvant à bord d'un bateau doit être conforme à l'arrangement régional relatif au service radiotéléphonique sur les voies de navigation intérieure et doit être utilisée conformément aux dispositions dudit arrangement. Ces dispositions sont explicitées dans le guide de radiotéléphonie pour la navigation intérieure.
2. Les voies des réseaux de correspondance publique, bateau à bateau, informations nautiques et bateau à autorité portuaire ne peuvent être utilisées que pour des informations prescrites ou permises par la présente section ou autorisées en vertu de l'arrangement régional relatif au service radiotéléphonique sur les voies de navigation intérieure.
3. Sauf dispositions particulières prévues dans les règlements particuliers de police, les bateaux motorisés, à l'exception des menues embarcations, ne peuvent naviguer que lorsqu'ils sont équipés d'une installation de radiotéléphonie pour les réseaux de bateau à bateau, d'informations nautiques et de bateau à autorité portuaire et lorsque celle-ci est en bon état de fonctionnement. L'installation de radiotéléphonie doit assurer la veille simultanée de deux de ces réseaux.
4. L'installation des bateaux motorisés faisant route, à l'exception des menues embarcations, est branchée sur écoute sur la voie dédiée au réseau de bateau à bateau et, exceptionnellement, sur la voie dédiée à un autre réseau. Ces bateaux donnent, sur les voies dédiées aux réseaux de bateau à bateau et d'informations nautiques, les informations nécessaires à la sécurité de la navigation. Ils sont branchés sur écoute simultanément sur les réseaux de bateau à bateau et d'informations nautiques.
5. Le panneau B.11 (annexe 5 prévue par l'art. A. 4241-51-1) indique l'obligation imposée par l'autorité chargée de la police de la navigation d'utiliser la radiotéléphonie.

Article A. 4241-50-1
Radar

1. Les bateaux ne peuvent utiliser le radar et les appareils ECDIS Intérieur dont le système peut être utilisé pour la conduite du bateau avec superposition de l'image radar (mode navigation) que pour autant :
 - a) Qu'ils sont équipés d'une installation radar et, le cas échéant, d'un système ECDIS Intérieur et d'un indicateur de vitesse de giration. Cet équipement doit être en bon état de fonctionnement et d'un type agréé pour les besoins de la navigation intérieure. Toutefois, les bacs ne naviguant pas librement ne sont pas tenus d'être équipés d'un indicateur de vitesse de giration ;
 - b) Que se trouve à bord une personne titulaire de l'attestation spéciale « radar » ou d'un document équivalent. Le radar peut toutefois être utilisé à des fins de formation par bonne visibilité de jour et de nuit, même en l'absence d'une telle personne à bord ;
 - c) Qu'ils sont équipés, à l'exception des menues embarcations et des bacs, d'une installation pour l'émission du signal sonore tritonal. Les autorités compétentes peuvent toutefois dispenser de cette dernière obligation.Nonobstant les dispositions de l'article A. 4241-49-5, les menues embarcations doivent aussi être équipées d'une installation de radiotéléphonie en bon état de fonctionnement pour le réseau de bateau à bateau.
2. Dans les convois, les prescriptions du paragraphe 1 ci-dessus ne s'appliquent qu'au bateau à bord duquel se trouve le conducteur.
3. Les bateaux rapides faisant route doivent utiliser le radar.
4. Les articles A. 4241-53-33 à A. 4241-53-35 définissent les règles de route applicables en cas de visibilité réduite et de navigation au radar.
5. Les règlements particuliers de police peuvent également imposer sur certains bateaux l'usage d'un appareil radar de navigation.

Article A. 4241-50-2
Système d'identification automatique — appareil AIS Intérieur

1. Les bateaux, à l'exception des navires de mer, ne peuvent pas utiliser de système d'identification automatique (AIS), à moins qu'ils ne soient équipés d'un dispositif automatique d'identification pour la navigation intérieure conforme aux prescriptions relatives au montage et au contrôle de fonctionnement prévues par l'arrêté du 2 février 2011 relatif à l'agrément du matériel et des sociétés installatrices de feux de signalisation, d'appareils radar, d'indicateurs de vitesse de giration et d'appareils AIS Intérieur. Le dispositif doit être en bon état de marche. Les menues embarcations utilisant un système AIS doivent en outre être équipées d'une installation de radiotéléphonie en ordre de marche pour la voie de bateau à bateau.
2. Les bateaux ne peuvent utiliser un système AIS que si les paramètres enregistrés dans le dispositif correspondent à tout moment aux paramètres réels du bateau.
3. Les règlements particuliers de police peuvent prescrire le couplage du système d'identification automatique (AIS) avec un afficheur de carte électronique (ECDIS).

Menue embarcation : tout bateau dont la longueur de la coque est inférieure à 20 mètres, à l'exception des bateaux qui sont construits ou aménagés pour remorquer, pousser ou mener à couple des bateaux autres que des menues embarcations, des bacs et des bateaux autorisés au transport de plus de 12 passagers.

ANNEXE 5

GLOSSAIRE DES PRINCIPAUX SIGLES ET ABBREVIATIONS DU SERVICE RADITELEPHONIQUE FLUVIAL

| | |
|------------------|---|
| ANFR | Agence Nationale des Fréquences |
| AIS | Automatic Identification System |
| ARCEP | Autorité de Régulation des Communications Electroniques et de la Poste (nouvelle appellation de l'ART) |
| ART | Autorité de Régulation des Télécommunications (Voir ARCEP) |
| ASN | Appel Sélectif Numérique (voir DSC) |
| ATIS | Automatic Transmitter Identification System |
| <hr/> | |
| CARING | Centre d'Informations Nautiques de Gamsheim |
| CCNR/DC | Commission Centrale pour la Navigation du Rhin |
| CGR | Centre de Gestion des Radiocommunications (ANFR) |
| CIAC | Code d'Identification de l'Autorité Comptable |
| CRR | Certificat Restreint de Radiotéléphoniste |
| <hr/> | |
| D | Duplex (voie) |
| DC | Danube Commission (Commission du Danube) |
| DSC | Digital Selective Calling (voir ASN) |
| <hr/> | |
| ECDIS | Electronic Chart Display and Informations System |
| <hr/> | |
| GHz | Gigahertz |
| <hr/> | |
| HF | High Frequency ; hautes fréquences ; ondes courtes (3-30 MHz) |
| Hz | Hertz |
| <hr/> | |
| ITU | International Telecommunications Union (voir UIT) |
| <hr/> | |
| kHz | Kilohertz |
| <hr/> | |
| MAYDAY | Signal international de détresse en radiotéléphonie |
| MF | Medium Frequency ; ondes moyennes (300 kHz-30 MHz) |
| MHz | Megahertz |
| MIB | Melde und Informations System in der Binnenschifffahrt |
| MID | Maritime Identification Digit (chiffre d'identification maritime, contenu dans le code ATIS, désignant la nationalité du bateau) |
| <hr/> | |
| PAN PAN | Signal international d'urgence en radiotéléphonie |
| PK | Point Kilométrique |
| <hr/> | |
| RAINWAT | Radiotelephone service on INland WATerways |
| RR | Radio Regulations / Règlement des Radiocommunications (de l'UIT) |
| R&TTE | (Directive on) Radio equipment & Telecommunications Terminal Equipment (directive européenne s'appliquant aux équipements radio à bord des navires non-SOLAS ; marquage "CE") |
| <hr/> | |
| S | Simplex (voie) |
| SECURITE | Signal international de sécurité en radiotéléphonie |
| <hr/> | |
| UHF | Ultra High frequency ; ondes décimétriques (300 MHz-3GHz) |
| UIT | Union Internationale des Télécommunications (voir ITU) |
| UKW | Ultra Kurtz Wellen (ondes métriques) |
| <hr/> | |
| VHF | Very High Frequency ; ondes métriques (30-300 MHz) |

ANNEXE 6

AFFECTATION DES VOIES VHF DU SERVICE RADIOTELEPHONIQUE FLUVIAL

| Voie | Notes spécifiques | Fréquences d'émission (MHz) à partir : | | Autorisé en France O: oui - N: non | Bateau à Bateau | Bateau à port | Informat. nautique |
|-------|---|--|-------------|---------------------------------------|--|---------------|--------------------|
| | | du bateau | de la terre | | | | |
| 60 | | 156.025 | 160.625 | N | | | X |
| 01 | | 156.050 | 160.650 | | | | |
| 61 | | 156.075 | 160.675 | | | | |
| 02 | | 156.100 | 160.700 | | | | |
| 62 | | 156.125 | 160.725 | | | | |
| 03 | | 156.150 | 160.750 | | | | |
| 63 | | 156.175 | 160.775 | | | | |
| 04 | | 156.200 | 160.800 | | | | |
| 64 | | 156.225 | 160.825 | | | | |
| 05 | | 156.250 | 160.850 | | | | |
| 65 | | 156.275 | 160.875 | | | | |
| 06 | Cette voie ne peut pas être utilisée sur le Rhin entre le PK 150 et 350 | 156.300 | 156.300 | O | X | | |
| 66 | | 156.325 | 160.925 | N | | | X |
| 07 | | 156.350 | 160.950 | | | | |
| 67 | | 156.375 | 156.375 | | | | |
| 08 | | 156.400 | 156.400 | O | X | | |
| 68 | | 156.425 | 156.425 | O | | | X |
| 09 | Cette voie ne peut pas être utilisée sur le Rhin entre le PK 150 et 350 | 156.450 | 156.450 | N | | | X |
| 69 | Cette voie ne peut pas être utilisée à moins de 40Km des côtes et des estuaires | 156.475 | 156.475 | O! | | | X |
| 10 | Cette voie est la première voie bateau - bateau | 156.500 | 156.500 | O | X | | |
| 70 | L'appel sélectif numérique (ASN) n'est pas autorisé en eaux intérieures | 156.525 | 156.525 | N | | | |
| 11 | | 156.550 | 156.550 | N | | X | |
| 71 | Cette voie ne peut pas être utilisée à moins de 40Km des côtes et des estuaires | 156.575 | 156.575 | O! | | X | |
| 12 | | 156.600 | 156.600 | O | | X | |
| 72 | Cette voie ne peut être utilisée pour des communications d'ordre privée | 156.625 | 156.625 | O | X | | |
| 13 | Dans certains pays cette voie est utilisée pour le réseau bateau – autorités portuaires | 156.650 | 156.650 | O | X | | |
| 73 | | 156.675 | 156.675 | N | | | X |
| 14 | Réservée à caractères temporaires pour événements spéciaux avec autorisation | 156.700 | 156.700 | O | | X | |
| 74 | | 156.725 | 156.725 | N | | X | |
| 15 | Réservée aux communications de bord uniquement | 156.750 | 156.750 | O | Communications de bord uniquement | | |
| 75 | Réservée aux autorités fluviales pour la gestion des ouvrages et entretien des voies | 156.775 | 156.775 | O! | | X | |
| 16 | Voie autorisée que pour zone s mixtes de navigation intérieure et maritime | 156.800 | 156.800 | O | Appels de détresse et de sécurité dans le domaine maritime | | |
| 76 | | 156.825 | 156.825 | N | | | X |
| 17 | Réservée aux communications de bord uniquement | 156.850 | 156.850 | O | Communications de bord uniquement | | |
| 77 | Cette voie ne peut être utilisée pour des communications d'ordre privée | 156.875 | 156.875 | O | X | | |
| 18 | | 156.900 | 161.500 | O | | | X |
| 78 | | 156.925 | 161.525 | N | | | X |
| 19 | Jusqu'au 01/01/17 Ports et VNF | 156.950 | 161.550 | O | | | X |
| 79 | | 156.975 | 161.575 | N | | | X |
| 20 | | 157.000 | 161.600 | O | | | X |
| 80 | | 157.025 | 161.625 | N | | | X |
| 21 | | 157.050 | 161.650 | N | | | |
| 81 | | 157.075 | 161.675 | N | | | |
| 22 | | 157.100 | 161.700 | O | | | X |
| 82 | | 157.125 | 161.725 | O | | | X |
| 23 | Réservée aux autorités fluviales pour la gestion des ouvrages et entretien des voies | 157.150 | 161.750 | O! | | | X |
| 83 | | 157.175 | 161.775 | N | | | X |
| 24 | | 157.200 | 161.800 | N | | | |
| 84 | | 157.225 | 161.825 | N | | | |
| 25 | | 157.250 | 161.850 | N | | | |
| 85 | | 157.275 | 161.875 | N | | | |
| 26 | Réservée aux autorités fluviales pour la gestion des ouvrages et entretien des voies | 157.300 | 161.900 | O! | | | X |
| 86 | | 157.325 | 161.925 | N | | | X |
| 27 | | 157.350 | 161.950 | N | | | |
| 87 | Egalement utilisée pour pilotage, amarrage, remorquage et autres fins nautiques Voie réservée à VNF | 157.375 | 157.375 | O | | | X |
| 28 | Réservée aux autorités fluviales pour la gestion des ouvrages et entretien des voies | 157.400 | 162.000 | O! | | | X |
| 88 | | 157.425 | 157.425 | N | | | X |
| AIS 1 | Voie réservé aux communications des données du système AIS | 161.975 | 161.975 | O | Données AIS | | |
| AIS 2 | Voie réservé aux communications des données du système AIS | 162.025 | 162.025 | O | Données AIS | | |

Remarques générales sur le tableau :

1.1.1 Les voies pour les réseaux radiocommunications bateau-bateau et informations nautiques peuvent également être utilisées pour les systèmes de trafic de bateau par des centres de trafic.

1.1.2 Dans certains pays, certaines voies sont utilisées pour un autre réseau ou un autre service radio. Des voies non autorisées sur les voies intérieures françaises peuvent l'être à l'étranger voir l'arrangement Rainwat : <http://www.rainwat.bipt.be/arrangement>

Chapitre 1 : Généralités**Partie réglementaire et administrative :**

1. Quel document traite de la procédure d'exploitation radiotéléphonique sur les voies de navigation intérieure ?
A) Le Code des postes et des communications électroniques
B) Le Règlement des radiocommunications de l'UIT
C) L'Arrangement régional relatif au service radiotéléphonique sur les voies de navigation intérieure
D) Le Règlement général de police de la navigation intérieure
2. A-t-on besoin d'une autorisation pour utiliser une station radio de bateau ?
A) Oui
B) Non
C) Seulement sur les bateaux à passagers
D) Seulement pour les équipements de puissance supérieure à un watt
3. L'indicatif d'appel est attribué :
A) à l'équipement radio
B) au bateau
C) à l'opérateur
D) au propriétaire du bateau

Fréquences :

4. Qu'entend-on par mode d'exploitation simplex ?
A) Une propagation des ondes métriques (VHF) uniquement en ligne droite
B) Un seul émetteur à bord
C) Une même fréquence est utilisée à l'émission et à la réception
D) Un mode de liaison dans le sens bateau-terre

Stations et réseaux :

5. Sur quelles voies les communications d'ordre privé sont-elles permises ?
A) 10 et 16
B) 16 et 70
C) 70 et 72
D) 72 et 77
6. Quelle est la puissance d'émission maximale autorisée dans le réseau bateau-bateau ?
A) 1 watt
B) 5 watts
C) 6 watts
D) 25 watts
7. Les radiocommunications d'informations nautiques sont réservées à des liaisons entre :
A) stations de bateaux et stations terrestres des autorités portuaires
B) stations de bateaux à l'approche d'une écluse
C) groupe de stations de bateaux qui manœuvrent sur une voie en travaux
D) stations de bateaux et stations terrestres des autorités chargées de l'exploitation des voies navigables

Communications :

8. Pour signaler une voie d'eau à bord, on envoie un appel :
A) de détresse
B) d'urgence
C) de sécurité
9. L'ASN est :
A) autorisé lors d'une communication fluviale dans le réseau bateau - bateau
B) autorisé lors de communications fluviales dans le réseau bateau -autorités portuaires
C) interdit sur les voies de navigation intérieure

ATIS :

10. Lequel de ces numéros correspond à un code ATIS français ?
A) 227 456 000
B) 3 227 13 3945
C) 9 227 13 7471
D) 9 333 27 6661

Chapitre 2 : Connaissances pratiques :

Utilisation pratique de l'équipement :

11. Le squelch permet :

- A) d'alterner émission et réception
- B) de transmettre automatiquement un appel de détresse
- C) de connaître la voie utilisée
- D) de régler la sensibilité de réception de la VHF

12. L'antenne VHF doit être placée le plus près possible de tout objet métallique (moins de 4 mètres).

- A) Vrai
- B) Faux

Procédures d'exploitation :

13. Un bateau français, naviguant en Allemagne et qui appelle une station de bateau allemande, doit :

- A) faire usage de l'anglais
- B) faire usage du français
- C) faire usage de l'allemand

14. Epelez, avec l'alphabet international, le mot ECLUSE.

- A) Echo Charlie Lido Ulla Sierra Echo
- B) Elton Carla Lima Uniform Sarah Elton
- C) Echo Charlie Lima Uniform Sierra Echo
- D) Echo Charlie Linda Uniform Sarah Echo

15. Quel est le signal caractérisant le message de détresse en radiotéléphonie ?

- A) SOS
- B) Mayday
- C) Distress
- D) Help

16. Quand on entend sur la voie 10 un message commençant par « MAYDAY RELAY MAYDAY RELAY MAYDAY RELAY ICI automoteur Bernard... » cela signifie que :

- A) l'automoteur Bernard est en détresse
- B) l'automoteur Bernard accuse réception d'une détresse
- C) l'automoteur Bernard émet un appel de détresse au profit d'un autre bateau
- D) l'automoteur Bernard annonce la fin d'une détresse

17. La reprise partielle des communications radio, dans la mesure où celles-ci ne perturbent pas le trafic de détresse, est annoncée par la station dirigeant le trafic de détresse sous la forme :

- A) MAYDAY.....DETRESSE FINIE
- B) MAYDAY.....SILENCE FINI
- C) MAYDAY.....PRUDENCE
- D) MAYDAY..... SILENCE RESTREINT

18. Le bateau Angélique, montant à Paris, a besoin d'assistance après un échouage.

Quel est le message correct ?

- A) MAYDAY MAYDAY MAYDAY
A tous les bateaux (3 fois)
ICI
Angélique (3 fois)
MAYDAY Angélique
Avalant au Pont Mirabeau
Suis échoué sur rive droite
Demande assistance à tous les bateaux pour remorquage
Interrompre la navigation
A vous
- B) PAN PAN PAN PAN PAN PAN
A tous les bateaux (3 fois)
ICI
Angélique (3 fois)
Avalant au Pont Mirabeau
Suis échoué sur rive droite
Demande assistance à tous les bateaux pour remorquage
A vous

- C) MAYDAY MAYDAY MAYDAY
 A tous les bateaux (3 fois)
 ICI
 Angélique (3 fois)
 Avalant au Pont Mirabeau
 Suis échoué sur rive droite
 Demande assistance à tous les bateaux pour remorquage
 A vous
- D) PAN PAN PAN PAN PAN PAN
 A tous les bateaux (3 fois)
 ICI
 PAN PAN Angélique (3 fois)
 Avalant au Pont Mirabeau
 Suis échoué sur rive droite
 A vous

19. Pour signaler une épave à la dérive, on commencera le message par :

- A) SECURITY SECURITY SECURITY
 B) SECURITE SECURITE SECURITE
 C) PAN PAN PAN PAN PAN PAN
 D) MAYDAY MAYDAY MAYDAY

20. Le pousseur Phil, sortant des darses de Nanterre, a demandé si la voie était libre. L'automoteur Dan lui répond. Quel est le message correct ?

- A) PAN PAN PAN PAN PAN PAN
 Pousseur Phil (3 fois)
 ICI
 Automoteur Dan (3 fois)
 Montant à 500 mètres de l'entrée des darses
 Pas d'avalants en vue
 Vous pouvez sortir avant mon arrivée
 A vous
- B) SECURITE SECURITE SECURITE
 Pousseur Phil (3 fois)
 ICI
 Automoteur Dan (3 fois)
 Montant à 500 mètres de l'entrée des darses
 Pas d'avalants en vue
 Vous pouvez sortir avant mon arrivée
 A vous
- C) Pousseur Phil (3 fois)
 ICI
 Automoteur Dan (3 fois)
 Montant à 500 mètres de l'entrée des darses
 Pas d'avalants en vue
 Vous pouvez sortir avant mon arrivée
 A vous