

EMETTEUR-RECEPTEUR MARINE RO4700

FU366-EUR

VHF/FM 25 WATTS / 1 WATT



RADIO OCEAN
navigation électronique

MISE EN GARDE DE L'OPERATEUR

Radio Ocean rappelle au radio-opérateur qu'il est tenu au respect de la réglementation en matière d'exposition aux radiofréquences. Toute altération ou modification non autorisée de cet appareil est susceptible d'annuler la conformité à la réglementation ETSI. Toute autre altération ou modification doit être explicitement approuvée par écrit par Radio Ocean Corp Cet appareil a été testé et certifié conforme aux normes s'appliquant aux Appareils Numériques Marine de Classe D. Ces normes sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre les interférences dangereuses dans une installation fixe. Cet appareil peut générer ou rayonner de l'énergie radioélectrique et, en cas d'installation inadéquate et et/ou d'utilisation non conforme aux instructions, peut générer des interférences nuisibles aux communications VHF et dangereuses pour la personne humaine. Ne jamais émettre avant d'être certain que l'antenne est correctement positionnée.

Cet appareil est exclusivement une aide à la navigation. Ses performances peuvent être affectées par de nombreux facteurs y compris une défaillance ou un défaut de l'appareil, les conditions extérieures, l'état et une utilisation ou un maniement inapproprié. Il est de la responsabilité exclusive de l'utilisateur de faire preuve de prudence et de sens marin, et cet appareil ne doit en aucun cas être considéré comme un substitut à cette prudence et à ce sens marin. Votre émetteur-récepteur VHF Radio Ocean génère et rayonne des radiofréquences (RF) et de l'énergie électromagnétique (EME), il doit être installé et utilisé conformément aux instructions contenues dans ce manuel. L'inobservance de ces consignes peut être à l'origine de blessures corporelles et/ou d'un dysfonctionnement de l'appareil.

TABLE DES MATIÈRES

1 DESCRIPTION DE L'APPAREIL	4
1.1 INTRODUCTION	4
2. COMMANDES ET ECRAN LCD.....	5
2.1 FACE AVANT DE LA STATION DE BASE	5
2. 2 FACE ARRIERE DE LA STATION DE BASE	7
2. 3 COMBINE	8
2. 4 ECRAN LCD	10
3. INSTALLATION	11
3.1 ACCESSOIRES FOURNIS	11
3.2 CHOIX DE L'EMPLACEMENT	12
3.3 CONNEXIONS	12
3.4 INSTALLATION DE LA VHF	14
3.5 POSE DE L'ANTENNE/EXPOSITION AU RAYONNEMENT ELECTROMAGNETIQUE	15
3.6 INSTALLATION DU COMBINE	15
3.7 POSE ENCASTREE	16
4 UTILISATION DE BASE	17
4.1 ÉMISSION ET RÉCEPTION	17
4.2 SELECTION DES CANAUX	17
4.3 CANAUX MEMOIRE	18
4.4 TEMPORISATION D'EMISSION	18
4.5 BALAYAGE DES FREQUENCES	18
4.6 MODE VEILLE	19
4.6.1 DOUBLE VEILLE	19
4.6.2 TRIPLE VEILLE	19
4.7 INDICATEUR DE POSITION	19
5 APPEL SELECTIF NUMERIQUE	20
5.1 GENERALITES	20
5.1.1 IDENTITE DU SERVICE MOBILE MARITIME(MMIS)	20
5.1.2 DELIVRANCE D'UN INDICATIF MMSI	20
5.2. TYPE D'APPELS ASN	20
5.2.1 EMISSION D'UN APPEL DE DETRESSE	22
5.2.2 EMISSION D'UN APPEL A TOUS LES NAVIRES	22
5.2.3 EMISSION D'UN APPEL DE GROUPE	23
5.2.4 EMISSION D'UN APPEL DE ROUTINE (INDIVIDUEL)	23
5.2.4.1 Emission manuelle d'un appel individuel.....	24
5.2.4.2 Emission d'un appel individuel	25
5.2.4.3 Accusé de réception d'un appel individuel	25
5.2.5 DERNIER APPEL	25
5.2.6 EMISSION D'UN APPEL INDIVIDUEL À L'AIDE DU JOURNAL D'APPELS	25
5.2.7 DEMANDE DE POSITION ET REPONSE.....	25
5.2.7.1 Demande de position.....	25
5.2.7.2 Emission de la position.....	26

5.3 RECEPTION D'UN APPEL ASN	26
5.3.1 RECEPTION D'UN APPEL DE DETRESSE	26
5.3.2 RECEPTION D'UN ACCUSE DE RECEPTION D'APPEL DE DÉTRESSE EN PROVENANCE D'UNE STATION CÔTIÈRE	27
5.3.3 RECEPTION D'UN RELAIS D'APPEL DE DÉTRESSE	27
5.3.4 RECEPTION D'UN APPEL À TOUS LES NAVIRES	27
5.3.5 RECEPTION D'UN APPEL DE GROUPE	28
5.3.6 RECEPTION D'UN APPEL INDIVIDUEL	28
5.3.7 RECEPTION D'UN APPEL DE "RELAIS DE POSITION"	28
5.3.8 RECEPTION D'UN APPEL DE ZONE GÉOGRAPHIQUE	28
6 MENUS DE PARAMETRAGE	29
6.1 DESCRIPTION DE LA FONCTION MENU	29
6.2 UTILISATION DU MENU DE PARAMETRAGE	30
6.3 REPERTOIRE MMSI	30
6.3.1 NOUVEL ENREGISTREMENT	30
6.3.2 MODIFICATION D'UN ENREGISTREMENT	31
6.3.3 EFFACEMENT D'UN ENREGISTREMENT	31
6.4 RÉGLAGE DU RETROECLAIRAGE	31
6.5 RÉGLAGE DU CONTRASTE	32
6.6 GPS/HEURE	32
6.6.1 SAISIE MANUELLE DE LA DATE GPS	32
6.6.2 RÉGLAGE	33
6.6.2.1 Affichage de position on/off	33
6.6.2.2 Affichage de l'heure on/off	33
6.6.2.3 Heure locale (décalage horaire)	34
6.6.2.4 Options de format de l'heure	34
6.6.2.5 Options d'affichage cap/vitesse (cog/sog)	34
6.7 PARAMÉTRAGE VHF	34
6.7.1.1 AFFICHAGE DES NOMS DE CANAUX	35
6.7.1.2 MODIFICATION DES NOMS DE CANAUX	35
6.7.2 REGLAGE DU VOLUME DE LA SONNERIE	35
6.7.3 REGLAGE DU VOLUME DES BIPS	36
6.7.4 HAUT-PARLEUR INTERNE marche/arrêt	36
6.8 PARAMETRAGE ASN	36
6.8.1 SAISIE DE VOTRE NUMERO MMSI	36
6.8.2 GROUPES MMSI	37
6.8.2.1 Saisie des groupes	37
6.8.2.2 Modification des groupes MMSI	38
6.8.2.3 Suppression d'un groupe	38
6.8.3 REPONSE INDIVIDUELLE	39
6.8.4 ACTIVATION ASN	39
6.8.5 EMISSION DE LA POSITION	39
6.9 REINITIALISATION	40
7 ENTRETIEN	41
8 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	42
9 TABLEAU DES FRÉQUENCES	43

1 DESCRIPTION DE L'APPAREIL

1.1 INTRODUCTION

Nous vous remercions d'avoir choisi la VHF Marine Radio Ocean RO 4700 25 watts / 1 watt. La tension nominale d'alimentation de l'appareil est 13,8 V CC. La VHF est compatible ASN (Appel Sélectif Numérique) et conforme à la norme M493-10 de l'UIT. Connectée à un GPS, elle affiche la position du navire en longitude et latitude. Le microphone de poing compact avec touches numériques facilite l'utilisation de l'appareil.

Parmi les autres caractéristiques de la VHF :

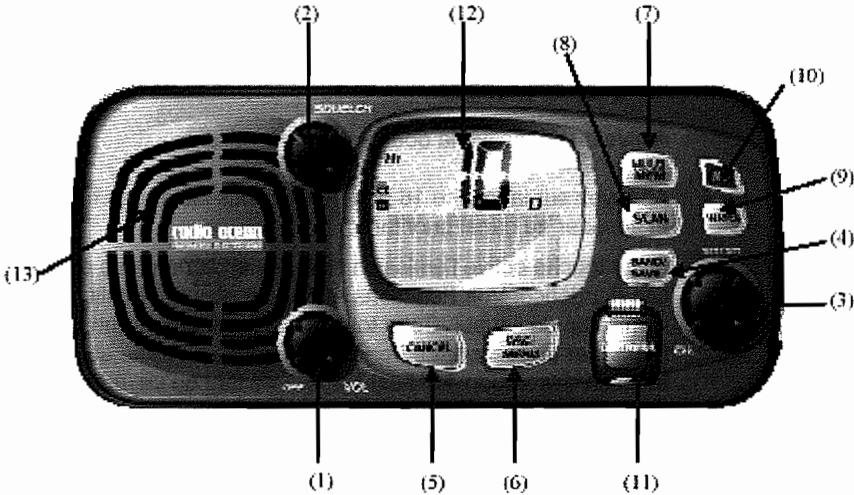
- Accès à tous les canaux Internationaux (INTL).
- Enregistrement en mémoire de tous les canaux INTL pour le rappel rapide et le balayage mémoire.
- Répertoire d'une capacité de 20 noms avec indicatif MMSI, 10 appels de détresse et 20 appels individuels pour les communications ASN.
- Bouton rotatif de réglage de volume avec mise en marche/arrêt, bouton de réglage du silencieux (squelch) pour une utilisation ergonomique de la VHF.
- Étanchéité supérieure conforme au niveau 7 des normes de l'Industrie japonaise (Japanese Industry Standard).
- Puissances d'émission 25 watts pour les communications marines à longue portée, et 1 watt pour les distances courtes .
- Touche **16** séparée pour l'accès direct au canal d'appel d'urgence 16.
- Rétroéclairage à intensité réglable pour une lisibilité optimale de l'écran LCD en toutes circonstances.
- Interface externe pour la connexion simple d'un GPS et d'un haut-parleur externe.
- Etrier de pose pour une fixation solide et stable de l'appareil dans plusieurs positions.

1.2 INFORMATION ETSI

L'ESTI (Institut Européen pour les Normes de Télécommunications) a établi les normes spécifiques (**EN 301 025-1/2/3**) des VHF marines avec fonctions **ASN Classe D**, pour l'utilisation à bord des navires non-SOLAS.

2 COMMANDES ET ECRAN LCD

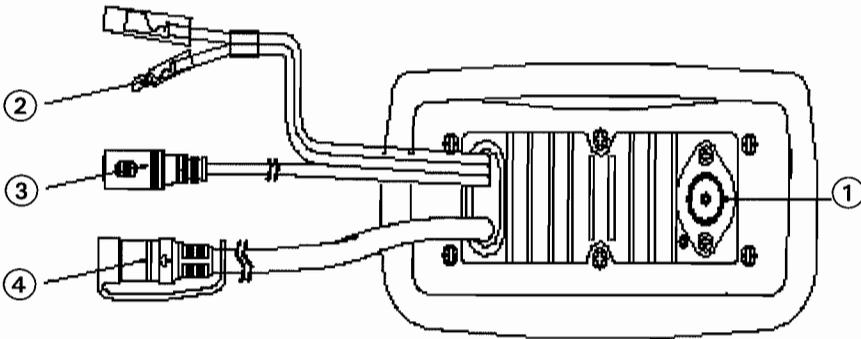
2.1 FACE AVANT DE LA STATION DE BASE



- | | |
|----------------------------|--|
| (1) Volume et marche/arrêt | Bouton rotatif avec un secteur de 270°. Tournez le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre pour allumer l'appareil. Tournez le bouton jusqu'à un niveau de volume sonore confortable. |
| (2) Squelch | Utilisez ce bouton pour régler le seuil des interférences |
| (3) CH/ENTER | Rotacteur (sans butée) avec pression brève. Tournez ce bouton pour changer le numéro de canal et modifier les réglages en mode menu ou pendant la programmation. Appuyez sur le bouton pour valider un réglage. |
| (4) BAND / SAVE | Sélection des bandes (INTL) et programmation des canaux mémoire. |
| (5) CANCEL | Touche d'annulation, avant validation, de la dernière sélection ou modification. Permet de revenir en arrière d'un niveau en mode menu. Annule les Appels de détresse ASN et l'auto-retransmission des appels de détresse. |
| (6) DSC/MENU | Utilisez cette touche pour ouvrir le Menu de Paramétrage ou le Menu d'Appel ASN.
Le Mode Appel (Call Mode) est utilisé pour émettre les appels ASN. Le Mode Menu est utilisé pour paramétrer la VHF. |

- (7) HI/LOW/MEM Appuyez brièvement sur la touche HI/LO pour régler alternativement la puissance d'émission sur 25 W et 1 W. L'écran LCD affiche l'icône "HI" ou "LO" pour indiquer le réglage actif. Exercez une pression prolongée sur cette touche pour sélectionner le mode canal mémoire
- (8) SCAN Démarre et arrête le balayage normal ou prioritaire et le balayage des canaux MEM et du canal prioritaire
- (9) WATCH Active ou désactive la double ou triple veille.
- (10) 16 Appuyez sur la touche 16 pour fermer tous les autres modes et accéder au canal prioritaire.
- (11) DISTRESS Cette touche active l'émission d'un signal de détresse en cas d'urgence. Voir Fonctions ASN pour plus de détails sur l'émission de l'appel. Cette touche est protégée par un capot fermé par un ressort. Le Fonction Détresse ou toute autre fonction d'émission ASN est inopérante tant qu'un indicatif MMSI n'a pas été programmé dans l'appareil.
- (12) LCD Grand écran LCD 50,8 × 31,8 mm (2" × 1,5") avec zone d'affichage à matrice de points 4 × 12 pour une lecture plus facile.
- (13) Haut-parleur Interne pour garantir une sonnerie et des communications claires.

2.2 FACE ARRIERE DE LA STATION DE BASE



① Prise d'Antenne

Connectez une antenne VHF de qualité marine pour obtenir des communications satisfaisantes.

② Alimentation Electrique

Connectez la VHF pour une alimentation 13,8 V CC.

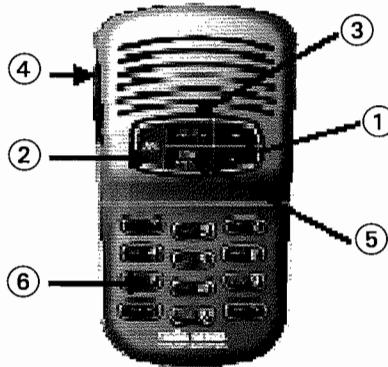
③ Haut-parleur Externe

Câble de Connexion. Si nécessaire, ce câble permet la connexion d'un haut-parleur externe.

④ Connecteur GPS

Connexion de la VHF à un récepteur GPS pour l'acquisition des données de position et d'heure du navire.

2.3 COMBINE



- ① Défilement des Canaux Appuyez brièvement sur \blacktriangle pour changer de canal.
- ② 16 Appuyez sur la touche 16 pour fermer tous les autres modes et accéder au canal prioritaire.
- ③ Hi/Lo Appuyez brièvement sur la touche HI/LO pour régler alternativement la puissance d'émission sur 25 W et 1 W
- ④ PTT Exercez une pression continue pour émettre, relâchez pour recevoir.
- ⑤ DSC/MENU Utilisez cette touche pour ouvrir le Menu Paramétrage ou le Menu d'Appels ASN. Le Mode Appel (Call Mode) est utilisé pour émettre les appels ASN.
Le Mode Menu est utilisé pour paramétrer la VHF
- ⑥ Clavier Alphanumérique Clavier à 12 touches utilisé pour saisir lettres, chiffres et symboles, pour passer au caractère suivant ou précédent ou pour annuler une saisie

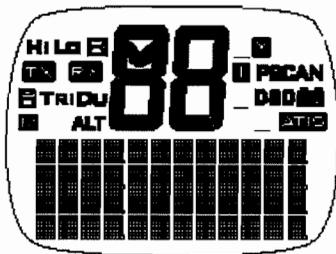
En fonctionnement normal, les touches numériques (0 à 9) permettent l'accès direct aux canaux. A la pression sur le 1^{er} caractère, l'écran affiche le caractère # clignotant mais l'appareil n'opère pas encore l'accord de fréquence. Si aucune autre touche n'est activée dans le délai imparti, l'émetteur récepteur se règle immédiatement sur la fréquence du numéro de canal saisi. Si une autre touche est activée dans le délai imparti, l'émetteur-récepteur se règle immédiatement sur la fréquence du numéro de canal à 2 chiffres saisi.

En mode Menu, ces touches permettent la saisie du numéro MMSI et des entrées numériques requises. En plus de la saisie des données numériques, ces touches permettent de saisir les noms de canaux et de modifier les entrées du répertoire.

Touche	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Mode Normal & Mode Menu	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Mode Editeur 1 ^e pression	(-	A	D	G	J	M	P	T	W
2 ^e pression)	.	B	E	H	K	N	Q	U	X
3 ^e pression	%	,	C	F	I	L	O	R	V	Y
4 ^e pression		/	?	!	:	#	'	S	&	Z
5 ^e pression	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Appuyez sur les touches de défilement pour déplacer le curseur verticalement. Appuyez sur </> pour déplacer le curseur latéralement. Le caractère sélectionné clignote et permet à l'utilisateur d'écraser le nouveau chiffre ou le nouveau caractère. Une fois les modifications terminées, appuyez sur la touche ENT pour les valider et fermer le menu (remarque : une pression courte sur les touches </> déplace le curseur latéralement, une pression longue sur </> annule ou confirme la saisie).

2.4 SYMBOLES AFFICHES A L'ECRAN ET SIGNIFICATION



SYMBOLE

SIGNIFICATION

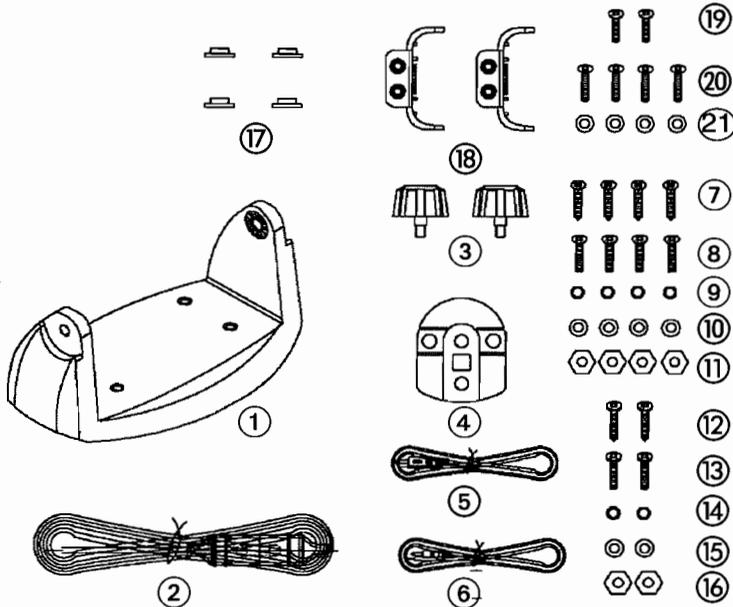
HI LO	Émission à haute (HI) ou basse puissance (Lo), 25 W ou 1 W.
	Signale la réception d'un appel ASN ou clignote pour indiquer la présence de messages non lus dans le journal d'appels.
TX	Signale que la VHF est en émission.
RX	Signale que la VHF reçoit un signal radioélectrique.
M	Indique que le canal sélectionné a été enregistré en mémoire.
	Indique que l'appareil est en Mode mémoire (Le canal est sélectionné parmi les canaux en mémoire).
DU TRI	Indique que l'appareil est en mode Veille.
88	Canal sélectionné.
I	Banque de canaux réglementaires sélectionnée pour l'utilisation de la VHF.
PSCAN	Indique que l'appareil est en mode balayage prioritaire.
SCAN	Indique que l'appareil est en mode balayage.
ASN	Indique que la fonctionnalité ASN disponible.
	Signale que la tension de la batterie est faible.
X	Canal temporairement supprimé de l'opération de balayage.
ATIS	Activé pour l'utilisation sur les voies navigables intérieures européennes. Invisible dans les autres cas.
Ecran à Matrice de Points	Affiche les conditions spécifiques ou les fonctions VHF.

3 INSTALLATION

3.1 ACCESSOIRES FOURNIS

Les accessoires suivants sont fournis d'origine avec la VHF RO4700 :

- (1) Etrier de fixation (1)
- (2) Cordon d'alimentation électrique et cordon de connexion de haut-parleur externe (1 jeu)
- (3) Bouton de serrage (2)
- (4) Support mural pour microphone (1)
- (5) Câble de connexion d'un récepteur GPS (1)
- (6) Câble de connexion de haut-parleur (1)
- (7) Vis autotaraudeuses pour la pose de l'étrier de fixation (4)
- (8) Vis à métaux tête plate pour la pose de l'étrier de fixation (4)
- (9) Rondelle plate (4)
- (10) Rondelle élastique (4)
- (11) Ecrou (4)
- (12) Vis autotaraudeuses pour le support de microphone (2)
- (13) Vis à métaux tête plate pour le support de microphone (2)
- (14) Rondelle plate (2)
- (15) Rondelle élastique (2)
- (16) Ecrou (2)
- (17) Bouchon de kit de pose encastrée (4)
- (18) Support de pose encastrée (2)
- (19) Vis M5 x 10 pour support de pose encastrée (2)
- (20) Vis M5 x 32 pour support de pose encastrée (4)
- (21) Rondelle élastique pour kit de pose encastrée (4 pcs)



3.2 CHOIX DE L'EMPLACEMENT

Pour une utilisation la plus ergonomique et la plus efficace possible de votre VHF marine, sélectionnez un emplacement de pose :

- suffisamment éloigné de tout appareil sensible aux interférences produites par l'aimant du haut-parleur de la VHF,
- garantissant l'accessibilité au tableau de commandes de la face avant,
- permettant la connexion à l'alimentation électrique et à l'antenne,
- disposant d'un espace libre proche suffisant pour la pose du support de microphone, où l'antenne peut être installée au moins 1 m de la VHF.

3.3 CONNEXIONS

ALIMENTATION ELECTRIQUE

La tension nominale d'alimentation de l'appareil est 13,8 V CC. Le conducteur rouge du cordon d'alimentation doit être connecté à la polarité positive et le conducteur noir de gros diamètre, doit être connecté à la polarité négative.

HAUT-PARLEUR EXTERNE

Si nécessaire, il est possible de connecter un haut-parleur externe à la VHF à l'aide du câble de connexion fourni d'origine. Le conducteur blanc doit être connecté à la polarité positive et le conducteur noir fin doit être connecté à la polarité négative.

RECEPTEUR GPS

Une fois connectée à un récepteur GPS par le câble GPS, votre VHF RO4700 peut disposer des données de position actuelle (en longitude et latitude) et de l'heure TU.

CABLE GPS

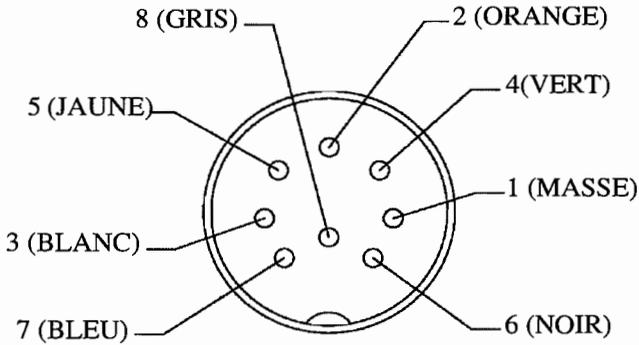
Alignez la bêche du connecteur et celle de la fiche du câble GPS (fourni d'origine) et raccordez le câble à la VHF. Le câble GPS comprend huit conducteurs dont les fonctions sont les suivantes :

Broche	Conducteur	Fonction
1	Rouge	Inutilisé.
2	Orange	Sortie NMEA (+)
3	Blanc	Inutilisé
4	Vert	Entrée NMEA (-) depuis le récepteur GPS
5	Jaune	Entrée NMEA (+) depuis le récepteur GPS
6	Noir	Sortie NMEA (-)
7	Bleu	Inutilisé
8	Gris	Inutilisé

Format des phrases NMEA 0183 (Version 1.5 à 3.0) : GLL, GGA, RMC, GNS.

Remarque : Veillez à ne jamais connecter les fils en court-circuit au risque d'endommager l'appareil irrémédiablement.

Connexions : Raccordez le connecteur rond du câble GPS à la VHF et connectez respectivement les fils jaune et vert de l'autre extrémité du câble aux bornes de sortie NMEA (+) et (-) du récepteur GPS.

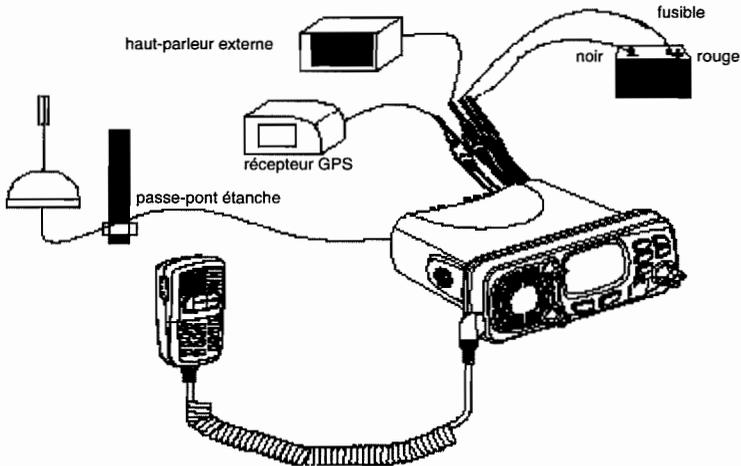


Vers le connecteur GPS de la RO4700



ANTENNE

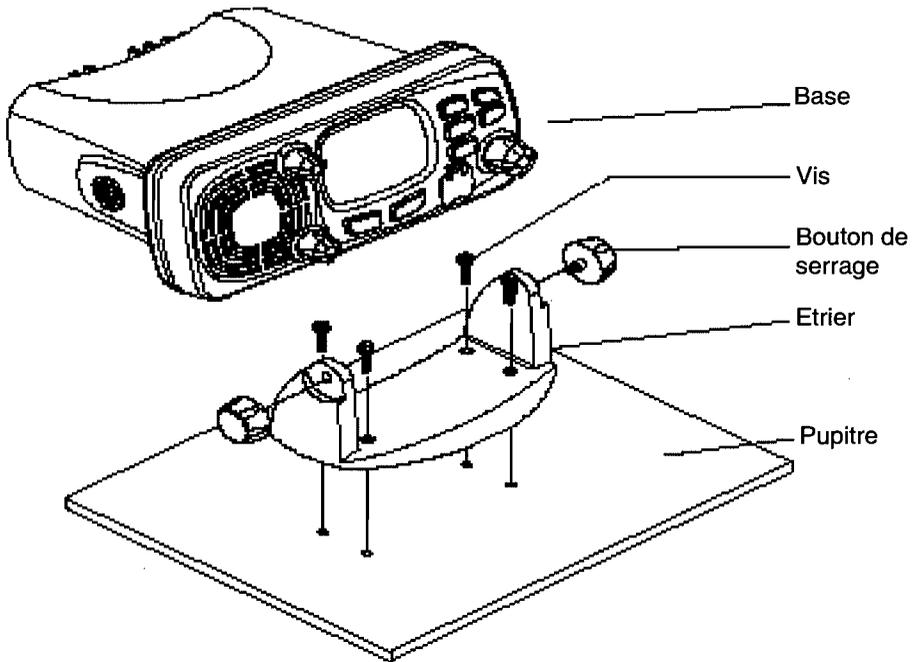
Le choix d'une antenne appropriée est un élément prépondérant des performances de tout système de radiocommunication. Demandez assistance à votre revendeur pour le choix de l'antenne et la pose de votre VHF.



3.4 INSTALLATION DE LA VHF

Pose de la VHF à bord :

1. Déterminez un emplacement approprié comme indiqué en section 3.2.
2. Placez l'étrier de fixation à l'emplacement choisi, marquez la position des quatre trous de fixation à l'aide d'un crayon.
3. Attention : Veillez à ne pas traverser le panneau.
4. Déposez l'étrier, percez les quatre trous à un diamètre inférieur à celui des vis de fixation, remplacez l'étrier en l'alignant sur les trous.
5. Fixez l'étrier à l'aide de la visserie fournie d'origine.
6. Attention : Si la face opposée du panneau de fixation est inaccessible, fixez l'étrier à l'aide des vis autotaraudeuses.
7. Serrez les vis à l'aide d'un tournevis cruciforme en veillant à ne pas les serrer exagérément.
8. Fixez la station de base à l'étrier en veillant à aligner les protubérances des faces internes de l'étrier et le creux des côtés de l'appareil. Ces crans permettent de régler l'inclinaison de la VHF de 15° à 45° de sorte à faciliter la lecture de l'écran et la manipulation des commandes.
9. Vissez les deux boutons de serrage fournis pour assurer la fixation de la VHF.

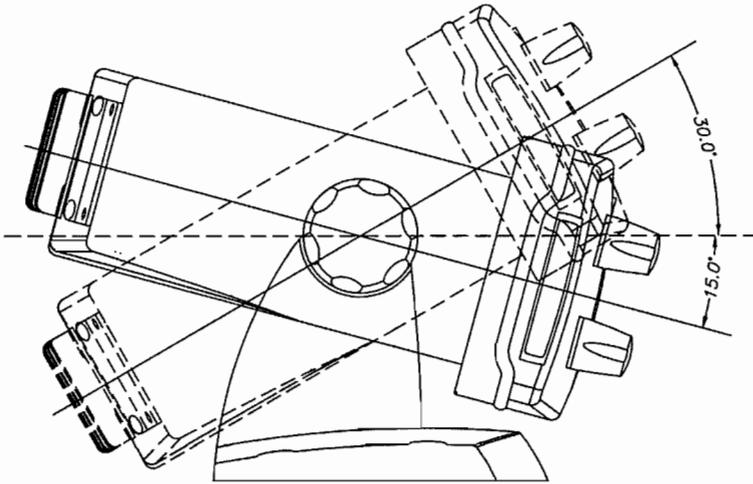


Attention: Veillez à ce que la VHF et le combiné soient éloignés d'au moins 1 mètre de tout objet magnétique tel que le compas du bateau.

L'étrier de fixation permet de poser la VHF en plafond ou sur pupitre en l'inclinant jusqu'à 45°.

Pour modifier l'angle d'inclinaison après installation :

10. Desserrez les boutons de fixation sur les côtés de l'étrier.
11. Réglez l'angle de la VHF selon les crans d'inclinaison de l'étrier et de l'appareil.
12. Resserrez les boutons de fixation.



3.5 POSE DE L'ANTENNE/EXPOSITION AU RAYONNEMENT ELECTROMAGNETIQUE

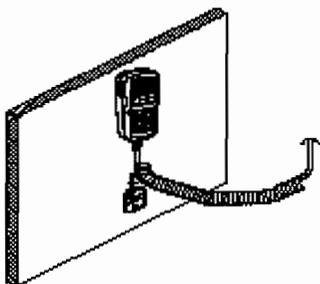
Pour des performances VHF optimales et une exposition minimale de la personne humaine au rayonnement radioélectrique, veillez à ce que l'antenne soit :

- connectée à la VHF avant d'émettre,
- correctement installée,
- aussi éloignée que possible des personnes : à au moins 90 cm (3') de l'émetteur-récepteur et du combiné.
- à au moins trois pieds (91 cm) de la Station de Base et du Combiné.
- Utilisez un connecteur standard type PL259

3.6 INSTALLATION DU COMBINÉ

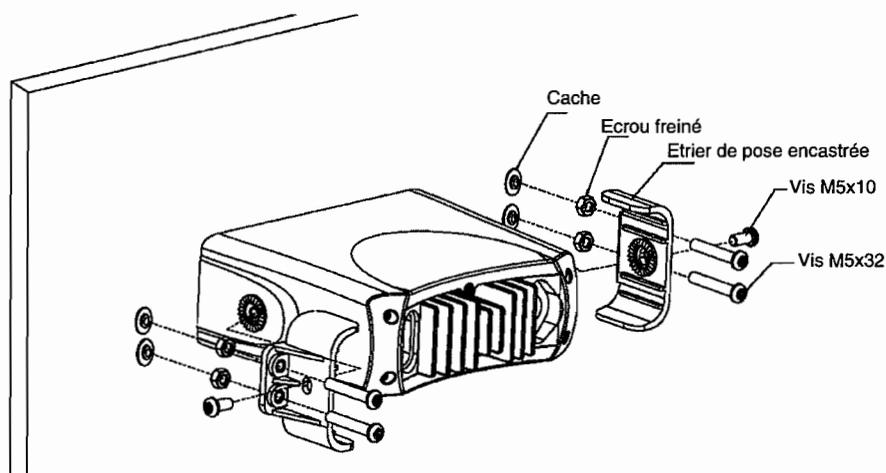
Déterminez un emplacement proche de celui de la base, pour le support de combiné. La distance entre la base et le support mural doit être inférieure à la longueur du cordon de connexion du combiné.

Attention : Veillez à ce que la VHF et le combiné soient éloignés d'au moins 1 mètre de tout objet magnétique tel que le compas du bateau.



3.7 POSE ENCASTREE

1. Collez le gabarit de pose à l'emplacement choisi.
2. Découpez la zone délimitée par le trait noir continu. (La ligne en pointillés délimite la surface totale couverte par la face avant de la VHF après installation.)
3. Déposez le gabarit de pose et insérez la VHF dans l'ouverture pratiquée dans le panneau.
4. Depuis la face arrière du panneau, alignez les bossages latéraux à cliquet de la VHF sur le trou central de chaque étrier de fixation.
5. Utilisez les deux vis courtes M5 × 10 pour fixer les étriers à la VHF.
6. Insérez deux vis M5× 32 dans les trous de fixation de chaque étrier, puis posez les rondelles et les écrous freins. Si l'épaisseur de la cloison est supérieure à 13 mm, l'emploi des vis à métaux et des écrous freinés n'est pas nécessaire.
7. Serrez les vis M5 × 32 pour appliquer la VHF contre l'arrière de la cloison.
8. Serrez les écrous freinés pour assurer la fixation.



UTILISATION DE BASE

4.1 ÉMISSION ET RÉCEPTION

ATTENTION : Emettre sans antenne peut endommager la VHF.

1. Une fois la VHF installée, vérifiez la connexion de l'alimentation et de l'antenne.
2. Allumez la VHF et sélectionnez un niveau confortable de volume sonore en tournant le bouton **VOLUME/POWER** dans le sens des aiguilles d'une montre.
3. Tournez le bouton **SQUELCH** dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à extinction du bruit de fond.
4. Sélectionnez un canal à l'aide du bouton **CH**.
5. Appuyez sur la touche Hi/Lo pour sélectionner une puissance d'émission (25 W ou 1 W).
6. Appuyez sur la touche **PTT** (Push-To-Talk) du combiné pour passer en mode émission. L'écran affiche l'indicateur TX.
7. Parlez clairement dans le microphone à un niveau de voix normal.
8. Une fois l'émission terminée, relâchez la touche **PTT**. La VHF revient en mode réception, et l'écran affiche l'indicateur RX.

4.2 SELECTION DES CANAUX

4.2.1 LA TOUCHE 16 PERMET L'ACCÈS DIRECT AU CANAL 16

Le canal 16 est le canal de détresse et de sécurité. Il est utilisé pour établir le contact initial avec une autre station et pour les communications d'urgence. Le canal 16 est veillé en mode double veille. En veille, la surveillance du canal 16 est une obligation.

4.2.2 MODE INTL

Au total, il existe 55 canaux Internationaux (INTL), dont la liste est fournie en fin de manuel. Ces groupes de canaux peuvent être spécifiques à la région d'utilisation de la VHF. Pour sélectionner un canal :

1. Tournez le bouton **CHANNEL/SELECT** pour sélectionner un canal dans la bande active. Les numéros de canaux défilent à l'écran LCD quand vous tournez le bouton.
2. Appuyez brièvement sur la touche **BAND/SAVE** pour changer de bande de canaux. L'écran affiche "I" pour signaler que la bande INTL est sélectionnée.

4.3 CANAUX MÉMOIRE

4.3.1 SÉLECTION DES CANAUX MÉMOIRE

1. Exercez une pression prolongée sur la touche HI/LO/MEM pour activer le mode mémoire (MEM).
2. En mode mémoire, tournez le bouton CHANNEL/SELECT pour sélectionner un canal dans la mémoire. Le canal sélectionné apparaît accompagné de l'indicateur M pour signaler que le canal est enregistré dans la liste de mémoires affichée à l'écran LCD.

4.3.2 ENREGISTREMENT DES CANAUX FAVORIS

Vous pouvez enregistrer les canaux de votre choix comme canaux favoris (FAV).

Procédez comme suit pour programmer et enregistrer un canal dans la liste de favoris :

1. En mode normal, réglez la VHF sur le canal de votre choix puis exercez une pression prolongée sur la touche **BANDE/SAVE** pour l'enregistrer comme canal favori. L'icône  s'affiche pour indiquer que ce canal fait partie de la liste de favoris.
2. Sélectionnez un autre canal enregistré dans la liste et répétez la séquence de touches ci-dessus pour programmer/enregistrer l'ensemble des canaux de votre choix.

4.3.3 EFFACEMENT DES CANAUX MÉMOIRE

1. Régler la VHF en mode Normal. Sélectionnez un canal marqué avec l'icône M. Exercez une pression prolongée sur la touche **BANDE/SAVE** jusqu'à effacement de l'icône. Le canal sélectionné est alors effacé de la liste MEM. Répétez la procédure pour effacer d'autres canaux de la liste.
2. Si aucun canal n'a été programmé, l'appareil produit un bip d'erreur.

4.4 TEMPORISATION D'ÉMISSION (TOT)

L'émission en continu par pression sur la touche PTT du microphone, est limitée à une durée de 5 minutes. Cette fonction évite les émissions involontaires. Dix secondes environ après la coupure automatique de l'émission, le haut-parleur émet un bip d'avertissement. L'émetteur-récepteur passe automatiquement en mode réception. Il faut relâcher puis appuyer à nouveau sur la touche PTT pour reprendre l'émission.

4.5 BALAYAGE DES FRÉQUENCES:

Le balayage est un moyen efficace de détection rapide des signaux sur une large bande de fréquences.

Le mode Balayage de l'émetteur-récepteur comprend 2 fonctions : balayage normal, balayage des canaux mémoire. Si aucun canal mémoire n'est programmé, le mode normal balaya tous les canaux en séquence (1, 2, 3, 4...), si des canaux mémoire ont été enregistrés, les modes Balayage Normal et Balayage Prioritaire s'appliquent aux deux types de canaux.

1. En mode Balayage Normal, appuyez pendant plus de 3 secondes sur la touche SCAN pour sélectionner le mode Balayage Prioritaire (1,16,2,16,3,16...). L'écran affiche l'indicateur PSCAN. Appuyez pendant plus de 3 secondes sur la touche SCAN pour revenir en mode Balayage Normal. L'écran affiche l'indicateur SCAN.
2. En modes BALAYAGE : Appuyez sur les touches  (ou tournez le bouton rotatif **CH**) pour inverser le sens du balayage.
3. Appuyez à nouveau sur la touche SCAN ou appuyez sur la touche CANCEL, pour arrêter le balayage sur le dernier canal utilisé.
Une pression sur les touches 16 ou PTT interrompt également le balayage pour activer leurs fonctions respectives

4.6 MODE VEILLE

4.6.1 DOUBLE VEILLE

Appuyez sur la touche Watch pour activer le mode DOUBLE VEILLE qui veille en séquence le canal sélectionné et le Canal 16. L'indicateur "DUAL" apparaît à l'écran LCD. La fonction Bulletin d'Alerte Météorologique est également activée automatiquement.

4.6.2 TRIPLE VEILLE

Exercez une pression prolongée sur touche WATCH pour activer le mode TRIPLE VEILLE qui veille en séquence les canaux sélectionnés et le Canal 16. L'écran affiche l'indicateur "TRI".

Appuyez sur la touche WATCH, 16, DSC/MENU ou CANCEL pour quitter le mode double ou triple veille.

Appuyez sur la touche PTT pour passer en mode TX sur le canal sélectionné.

4.7 INDICATEUR DE POSITION

Votre émetteur-récepteur peut afficher la position du navire (en longitude et latitude) ainsi que les données d'heure et de date, sous réserve d'être connecté à un récepteur GPS. Si aucun récepteur GPS n'est connecté à la VHF, le haut-parleur produit une tonalité d'alarme d'une durée de 1 minute à intervalles de 4 heures pour inciter l'opérateur à procéder à la saisie manuelle des données de position. Cette alarme sonore peut être interrompue à tout moment par simple pression sur une touche quelconque. Si aucune saisie manuelle n'a été effectuée au terme de 23 h et 30 minutes, l'indicateur GPS disparaît de l'écran et les caractères d'indication de la position affichent uniquement des 9 tandis que ceux de l'heure affichent uniquement des 8.

<p>DISTRESS 23'20.1234 N 100'15.1002 E 08:10PM UTC</p>
--

5 APPEL SELECTIF NUMERIQUE

5.1 GENERALITES

L'ASN (Appel Sélectif Numérique) est une méthode semi-automatique d'établissement d'une communication VHF. Ce protocole a été sélectionné par l'Organisation Maritime Internationale (OMI) comme norme internationale d'établissement des communications en VHF, MF et HF. Il a également été intégré au Système Mondial de Détresse et de Sécurité en Mer (SMDSM). Il est prévu que l'ASN remplace, à terme, les vacations horaires sur les fréquences de détresse et serve à l'annonce des émissions de routine et de sécurité maritime. Ce nouveau service permet aux navigateurs d'émettre ou de recevoir des appels de détresse, d'urgence, de sécurité et de routine en direction ou en provenance d'un autre navire équipé d'un émetteur-récepteur ASN.

5.1.1 IDENTITE DU SERVICE MOBILE MARITIME (MMSI)

Un indicatif MMSI est un numéro à neuf chiffres utilisé sur un Emetteur-récepteur Marine compatible ASN. Ce numéro est utilisé comme un numéro de téléphone pour l'appel sélectif des autres navires. Reportez-vous en section 6.12 (REPertoire MMSI UTILISATEUR).

5.1.2 DELIVRANCE D'UN INDICATIF MMSI

Compléter le formulaire ci-joint.

AVERTISSEMENT

Cette VHF est conçue pour émettre des appels numériques de détresse et de sécurité destinés à faciliter les opérations de recherche et sauvetage. Pour garantir l'appareil en tant qu'équipement de sécurité actif, il doit être utilisé uniquement dans les limites de portée d'une station côtière de VHF marine du système de détresse et de sécurité émettant sur le canal 70. La portée de signal peut varier sensiblement, mais elle est approximativement de 20 miles nautiques en conditions normales.

5.2 TYPES D'APPELS ASN

Appuyez sur la touche ASN/MENU pour ouvrir le menu de sélection du type d'appel ASN à émettre. Notez que l'écran ne peut afficher que quatre appels simultanément.

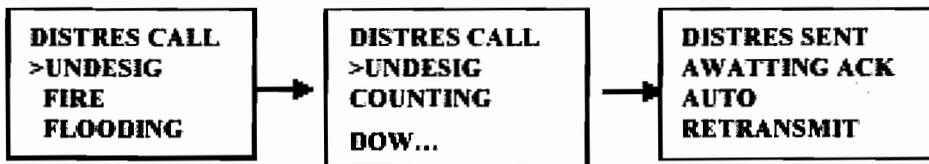
Appuyez sur + /- ou tournez le rotacteur **CH** pour parcourir, en avant ou en arrière, les types d'appel jusqu'à positionner le curseur sur l'option recherchée.

Appuyez sur le rotacteur **CH**. Les différents types d'appels sont les suivants :

Type d'Appel	Description
<i>LAST CALL (Dernier Appel)</i>	Renouvelle le dernier appel quel que soit le dernier type d'appel reçu
<i>NEW CALL (Nouvel appel)</i>	Emet un nouvel appel, par saisie directe ou sélection d'un numéro MMSI dans la liste d'appels (20 entrées maxi)
<i>GROUP</i>	Emet des appels qui ne peuvent être reçus que par les navires partageant le même numéro de groupe MMSI, l'appareil peut enregistrer et appeler jusqu'à 3 numéros de groupe MMSI.
<i>ALL SHIPS (Appel à tous le navires)</i>	Emet un appel d'Urgence ou de Sécurité à tous les navires.
<i>CALL LOG (Journal d'appels)</i>	Permet de consulter la liste de tous les Appels enregistrés, par numéro et heure de l'appel. Un appel individuel peut être émis en direction du numéro MMSI ou du NOM sélectionné dans le JOURNAL. L'appel en fin de liste est automatiquement effacé. L'appel le plus ancien est automatiquement placé en fin de liste. La capacité mémoire de l'appareil est de 20 appels.
<i>DISTRESS Log (Journal d'appel de détresse)</i>	Permet de consulter la liste de tous les Appels de Détresse enregistrés, par numéro et heure de l'appel. L'appel en fin de liste est automatiquement effacé. L'appel le plus ancien est automatiquement placé en fin de liste. La capacité mémoire de l'appareil est également de 20 appels.
<i>POS REQUEST (Demande de position)</i>	Cette option vous permet de demander les données de position GPS de tout navire dont vous connaissez le numéro MMSI. Cette demande peut être effectuée depuis le répertoire MMSI ou par saisie manuelle.
<i>EXIT</i>	Quitte le mode menu.
<i>DISTRESS</i>	La touche spécifique Distress est utilisée pour émettre l'appel de détresse. L'appel transmet les données de position et d'heure reçues via l'entrée NMEA, ainsi que votre numéro MMSI. Cette information numérique permet aux autres navires et stations côtières équipés d'un appareil ASN, de connaître votre position et de savoir que vous êtes en situation de détresse. L'APPEL DE DETRESSE NE DOIT ETRE UTILISE QU'EN SITUATION DE DETRESSE NECESSITANT UNE ASSISTANCE IMMEDIATE.

5.2.1 EMISSION D'UN APPEL DE DÉTRESSE

Remarque : Pour initier un appel ASN, il faut impérativement disposer d'un code MMSI programmé dans une VHF compatible ASN. Reportez-vous en section 6.9.1 pour la saisie du code MMSI.



1. Soulevez le capot rouge portant la mention DISTRESS.
2. Appuyez brièvement sur la touche **DISTRESS**.
La Zone de texte de l'écran affiche le menu Nature de la Détresse.
3. Si vous en avez le temps, sélectionnez la Nature de Détresse à l'aide du bouton rotatif **CH**. *Le réglage par défaut est "UNDEFINED" (Indéfinie).*
4. Appuyez pendant plus de 3 secondes sur la touche **DISTRESS** jusqu'à l'affichage à l'écran, du message d'émission de l'appel de détresse. La totalité des indications affichées à l'écran clignote et l'appareil produit des bips puissants.
5. Si la touche DISTRESS est relâchée avant 3 secondes, l'initiation de l'appel de détresse est sans effet. Par contre, si la pression est maintenue pendant plus de 3 secondes, l'appel de détresse est émis que le canal 70 soit occupé ou non. Quand l'appel de Détresse est envoyé, l'alarme sonore se transforme en une tonalité continue jusqu'à réception d'un accusé de réception ou annulation de l'appel de détresse.
6. Pendant la séquence d'appel de détresse, la VHF veille simultanément le Canal 70 dans l'attente d'un accusé de réception ASN, et le Canal 16.
7. Au retour d'un accusé de réception, l'alarme sonore s'interrompt et la VHF revient en mode de fonctionnement normal sur le Canal 16, avec un relais haute puissance vers la station connectée, via le microphone.
8. En l'absence d'accusé de réception, l'appareil ré-émet l'appel de détresse à intervalles aléatoires de 3,5 à 4,5 minutes jusqu'à réception d'une réponse ou annulation manuelle de l'appel par une pression de deux secondes sur la touche CANCEL.

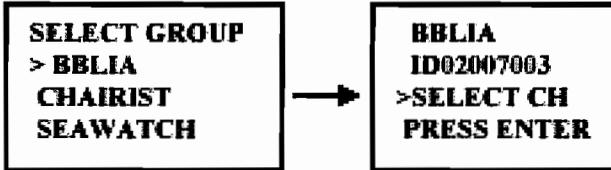
5.2.2 EMISSION D'UN APPEL A TOUS LES NAVIRES

1. Appuyez sur la touche **ASN /MENU**. Sélectionnez "ALL SHIPS" à l'aide du bouton rotatif **CH**. Appuyez sur le bouton rotatif **CH** pour sélectionner ALL SHIPS. Le menu All Ships affiche les catégories d'appels dans lesquelles effectuer votre sélection.



2. Sélectionnez une catégorie à l'aide du bouton rotatif **CH** : SAFETY (Sécurité), Appuyez sur le bouton rotatif **CH** pour sélectionner ALL SHIPS SAFETY SEND.
3. Appuyez brièvement sur le bouton rotatif **CH** pour reconfirmer l'émission ou appuyez sur la touche 16 pour quitter.

5.2.3 EMISSION D'UN APPEL DE GROUPE

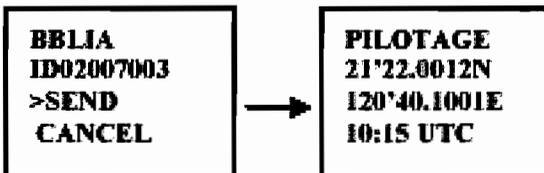


Cette fonction permet à l'utilisateur de contacter un groupe spécifique de navires par ASN et de régler automatiquement la VHF sur un canal donné. Avant d'émettre un APPEL DE GROUPE, il faut créer le GROUPE MMSI

1. A l'aide de la touche DSC/MENU sélectionnez la rubrique GROUP CALL. Appuyez sur le bouton rotatif **CH**, l'écran affiche les noms de vos groupes.
2. Sélectionnez le groupe que vous voulez appeler, puis sélectionnez le canal. Appuyez sur le bouton rotatif **CH** pour émettre un appel de groupe. Une fois l'appel envoyé, la Zone de texte de l'écran affiche brièvement le message d'appel de groupe.
3. Après l'émission de l'APPEL DE GROUPE, la VHF revient en mode VHF normal sur le canal sélectionné.
4. Appuyez sur la touche PTT pour commencer à parler.

5.2.4 EMISSION D'UN APPEL DE ROUTINE (INDIVIDUEL)

Vous pouvez émettre un appel individuel, en direction d'un navire ou d'une station de navire.



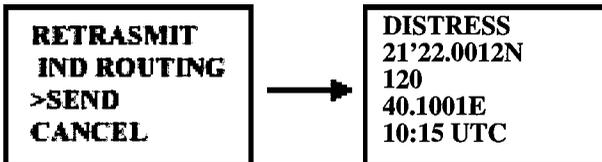
5.2.4.1 Emission Manuelle d'un Appel Individuel



1. Appuyez sur **DSC/MENU** pour sélectionner le mode ASN, puis sélectionnez "NEW CALL". Appuyez sur le bouton rotatif **CH**. Laèche pointe sur<MANUAL>
2. Appuyez à nouveau sur le bouton rotatif **CH** pour afficher l'écran de saisie manuel d'indicatif, saisissez le numéro MMSI. Quand vous avez terminé, appuyez sur le bouton rotatif **CH** pour valider la sélection
3. Puis sélectionnez un canal à l'aide du bouton rotatif **CH** et appuyez sur le bouton rotatif **CH** pour valider la sélection.
(La sélection d'un canal vocal est uniquement autorisée pour les appels de navire à navire et de navire à station côtière. En émettant l'accusé de réception de l'appel, la station côtière indique le canal à utiliser pour poursuivre la communication).
4. La VHF résume les caractéristiques de l'appel et demande confirmation pour émettre l'appel (send?).
5. Appuyez à nouveau sur le bouton rotatif **CH** pour émettre l'appel. Une fois l'appel émis, la Zone de texte de l'écran affiche brièvement le message d'appel, puis l'écran attend un accusé de réception.



6. Si l'appel reçoit un accusé de réception, appuyez sur la touche PTT pour parler.
7. Si aucun accusé de réception n'est reçu dans un délai de 10 secondes, la VHF vous invite à ré-émettre l'appel.



5.2.4.2 Emission d'un Appel Individuel (Numéros MMSI Enregistrés dans le Répertoire)

1. Appuyez sur **DSC/MENU** pour sélectionner le mode ASN, puis sélectionnez "NEW CALL". Appuyez sur le bouton rotatif **CH**. La touche pointe sur **MANUAL**.
2. Tournez le bouton rotatif **CH** pour sélectionner un numéro correspondant dans le répertoire. La procédure d'appel est la même que pour l'émission manuelle d'un appel individuel.

5.2.4.3 Accusé de réception d'un appel individuel entrant

1. La réglementation européenne requiert de l'opérateur qu'il émette manuellement un accusé de réception en direction de la station qui appelle. Appuyez sur le bouton rotatif **CH** pour émettre un accusé de réception ou sur la touche CANCEL pour annuler.
2. Aux USA l'appareil émet automatiquement un accusé de réception en direction de la station qui appelle, dans les 10 secondes qui suivent la réception de l'appel.

5.2.5 DERNIER APPEL (RAPPEL DE LA DERNIERE STATION APPELANTE)

Cette fonction est très utile pour les fréquents appels individuels de routine.

1. Appuyez sur la touche DSC/MENU pour activer le mode ASN. La touche pointe sur la rubrique LAST CALL (Dernier appel), appuyez sur le bouton rotatif **CH** pour afficher les détails du dernier appel.
2. Sélectionnez un canal d'appel individuel et appuyez sur le bouton rotatif **CH**. La VHF résume les caractéristiques de l'appel et demande confirmation pour émettre l'appel.
3. Appuyez à nouveau sur le bouton rotatif **CH** pour émettre l'appel

5.2.6 EMISSION D'UN APPEL INDIVIDUEL À L'AIDE DU JOURNAL D'APPELS

Le JOURNAL D'APPELS contient les caractéristiques des 20 appels reçus les plus récents, ce qui vous permet de les rappeler rapidement

1. Appuyez sur la touche DSC/MENU pour activer le mode ASN, sélectionnez la rubrique CALL LOG. Appuyez sur les touches **◀ ▶** pour parcourir la liste des appels.
2. Appuyez sur le bouton rotatif **CH** pour confirmer votre choix puis effectuez l'appel comme indiqué en section 5.2.4.2

(Pour sauvegarder dans votre REPERTOIRE, ce numéro d'appel enregistré dans le journal d'appels, sélectionnez SAVE, puis appuyez sur ENT et saisissez un nom pour l'indicatif MMSI automatiquement affiché).

5.2.7 DEMANDE DE POSITION ET REPONSE

5.2.7.1 Demande de position (Demande de la position d'une station en L/L)

Cette fonction vous permet de demander les données de position GPS de tout navire dont vous connaissez le numéro MMSI.

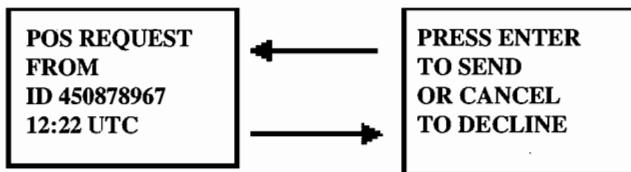
1. Sélectionnez POSITION RQUEST dans le menu DSC, appuyez sur le bouton rotatif **CH** pour ouvrir le répertoire (<MANUAL> ET Répertoire). Sélectionnez la station dont vous voulez connaître les données de position.
2. L'appel est initié selon la procédure d'appel individuel

5.2.7.2 Réponse à une demande de position

Le relais de position permet d'émettre votre position vers une VHF disposant de cette fonction. Un récepteur GPS en fonctionnement doit être connecté à votre VHF pour qu'elle puisse émettre votre position.

Le relais de position peut émettre vos coordonnées manuellement ou automatiquement en fonction des réglages de la VHF.

Si l'appareil est réglé pour une réponse manuelle, la procédure est la suivante :



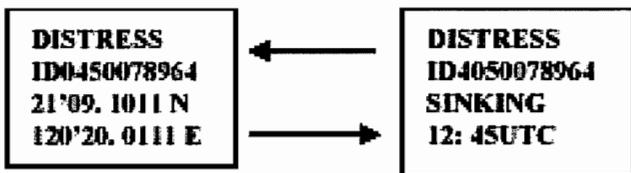
1. A réception d'une demande de position, une alarme (bip-bip) retentit.
2. Appuyez sur le bouton rotatif **CH** pour émettre les données de position et d'heure de votre navire.
3. Appuyez sur [CLR] pour enregistrer l'information reçue. L'écran revient alors à l'affichage par défaut.

5.3. RÉCEPTION D'UN APPEL ASN

A réception d'un appel ASN, la VHF répond automatiquement en fonction du type d'appel. L'information affichée à l'écran varie en fonction du type d'appel.

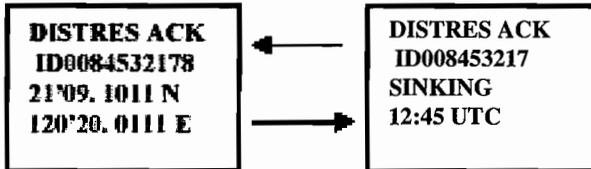
5.3.1 RÉCEPTION D'UN APPEL DE DÉTRESSE

1. A réception d'un Appel de Détresse, la VHF passe automatiquement sur le Canal 16, et l'alarme de détresse retentit. La date de l'appel est enregistrée dans le Journal d'Appels de Détresse. Appuyez sur une touche quelconque pour interrompre l'alarme.
2. Quand le signal contient des données de position, celles-ci apparaissent dans la zone de texte de l'écran. Quand le signal ne contient pas de données de position, le message "X99, 99 Y99, 99" est affiché dans la zone de texte de l'écran.
3. Vous devez continuer à veiller le Canal 16 au cas où une station côtière demanderait assistance sous forme de tentative de sauvetage.



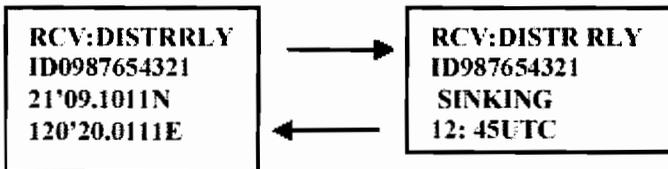
5.3.2 RECEPTION D'UN ACCUSE DE RECEPTION D'APPEL DE DÉTRESSE EN PROVENANCE D'UNE STATION CÔTIÈRE

1. A réception d'un relais d'appel de détresse, la VHF passe automatiquement sur le Canal 16, et l'Alarme de Détresse retentit. Appuyez sur une touche quelconque pour interrompre l'alarme. Quand le signal contient des données de position, celles-ci apparaissent dans la zone de texte de l'écran. La date de l'appel est enregistrée dans le Journal d'Appels de Détresse
2. Vous devez continuer à veiller le Canal 16 au cas où une station côtière demanderait assistance sous forme de tentative de sauvetage.



5.3.3 RÉCEPTION D'UN RELAIS D'APPEL DE DÉTRESSE

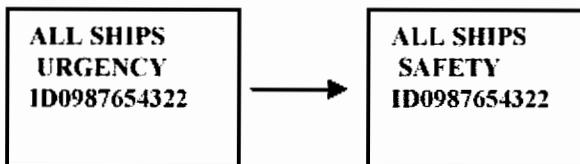
1. A réception d'un relais d'appel de détresse, la VHF passe automatiquement sur le Canal 16, et l'Alarme de Détresse retentit. Appuyez sur une touche quelconque pour interrompre l'alarme. Les données de l'appel sont enregistrées dans le Journal d'Appels de Détresse
Quand le signal contient des données de position, celles-ci apparaissent dans la zone de texte de l'écran.
2. Vous devez continuer à veiller le Canal 16 au cas où une station côtière demanderait assistance sous forme de tentative de sauvetage



5.3.4 RECEPTION D'UN APPEL À TOUS LES NAVIRES

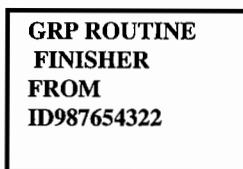
1. A réception d'un Appel à Tous les Navires, l'alarme sonore retentit et la VHF passe automatiquement sur le Canal indiqué dans l'appel. Appuyez sur une touche quelconque pour interrompre l'alarme.
2. Vous devez continuer à veiller le canal de sorte à recevoir la communication vocale.

3. La date de l'appel est enregistrée dans le Journal d'Appels



5.3.5 RECEPTION D'UN APPEL DE GROUPE

4. A réception d'un Appel de Groupe, l'alarme sonore retentit et la VHF passe automatiquement sur le Canal indiqué dans l'appel. Appuyez sur une touche quelconque pour interrompre l'alarme.
5. Surveillez le canal de trafic pour entendre l'annonce émise par le navire appelant.
6. La date de l'appel est enregistrée dans le Journal d'Appels



5.3.6 RECEPTION D'UN APPEL INDIVIDUEL

1. A réception d'un Appel Individuel, l'alarme sonore retentit. La VHF passe automatiquement sur le canal désigné dans le signal ASN.
2. La zone de texte de l'écran affiche le numéro MMSI contenu dans le signal. Si ce numéro MMSI correspond à un numéro MMSI enregistré dans le répertoire, le nom correspondant s'affiche à la place du numéro MMSI.
3. Les données du signal ASN sont enregistrées dans le Journal d'Appels

5.3.7 RECEPTION D'UN APPEL DE "RELAIS DE POSITION"

1. A réception d'une réponse "Position Reply", la tonalité d'alarme retentit et l'écran affiche le message "POS Received" sur la 1^{ère} ligne suivi des données GPS de la station émettrice.
2. L'heure et la position affichées ne peuvent pas être enregistrées en mémoire, mais vous pouvez les exporter vers un traceur de cartes externe via le port NMEA de la VHF.
3. Les données du dernier appel reçu sont enregistrées dans la rubrique de menu "LAST RX"

5.3.8 RECEPTION D'UN APPEL DE ZONE GEOGRAPHIQUE

Un APPEL de ZONE GÉOGRAPHIQUE est émis par les navires dont la position est à l'intérieur de limites géographiques spécifiques.

1. A réception de la notification d'un appel géographique, appuyez sur une touche quelconque pour couper l'alarme. La VHF sélectionne automatiquement le canal désigné dans l'appel entrant. L'heure et le numéro MMSI de la station sont affichés à l'écran et la date de l'appel est enregistrée dans le Journal d'Appels
2. Veillez le canal sélectionné dans l'attente de l'annonce du navire appelant.

6 MENU PARAMÉTRAGE

6.1 DESCRIPTION DE LA FONCTION MENU

Les fonctions de paramétrage de la VHF sont accessibles via le mode Menu.

Les rubriques du menu sont les suivantes :

Rubrique	Description
BUDDY LIST	Répertoire - Active la procédure d'enregistrement dans le répertoire, du nom et du numéro MMSI des stations ASN fréquemment appelées. Le répertoire dispose d'une capacité mémoire de 20 enregistrements.
LOCALE/DST	Sur "OFF" la sensibilité de réception est normale. "ON" élimine le bruit du récepteur mais réduit la sensibilité de celui-ci. L'écran affiche l'indicateur LOCAL.
BACKLIGHT	Règle l'intensité du rétroéclairage sur une échelle à 8 niveaux.
CONTRAST	Sélectionne le niveau de contraste de l'écran sur une échelle de 1 à 8.
GPS/TIME	Permet de saisir les données de Position en l'absence de point GPS et définit l'affichage, la position et le format de l'heure, le décalage horaire et l'affichage des données COG et SOG.
RADIO SETUP	Paramétrage de la VHF - Ce sous-menu comprend 4 rubriques réglables par l'utilisateur : CH Name (Nom de canal), Ring Tone Volume (Volume de la sonnerie), Beep volume (Volume des bips) et Internal Speaker on/off (Marche/arrêt du haut-parleur interne).
DSC SETUP	Paramétrage ASN - Ce sous-menu permet de régler 5 fonctions – User MMSI entry (Saisie du numéro MMSI de la station), Group MMSI entry (Création de groupe MMSI), Individual Reply (Réponse individuelle), DSC enable (Activation des fonctions ASN) et POS reply (Réponse à une demande de position).
RESET	Réinitialisation - Restauration des réglages d'usine par défaut.

6.2 UTILISATION DU MENU DE PARAMETRAGE

Pour accéder au mode Menu :

Exercez une pression prolongée sur la touche **MENU/DSC**, la zone de texte affiche la liste des rubriques du Menu de Paramétrage.

Pour quitter le mode Menu ou un sous-menu :

Appuyez sur la touche 16/9 ou CANCEL ou sélectionnez l'option EXIT dans le menu.

Utilisez le bouton rotatif **CH** pour sélectionner une rubrique du Menu de Paramétrage

Appuyez sur le bouton rotatif **CH** pour confirmer la sélection d'une rubrique.

Après avoir réglé la rubrique, appuyez sur le bouton rotatif **CH** pour valider le réglage, et revenir au Menu Principal.

Eteignez la VHF pour quitter le menu de paramétrage. Toutes les modifications effectuées sont enregistrées dans l'EEPROM (sauf la saisie manuelle des données GPS).

Les fonctions RX et TX sont désactivées pendant l'utilisation du mode Paramétrage.

6.3 REPERTOIRE MMSI (BUDDY LIST)

Le répertoire MMSI dispose d'une capacité d'enregistrement de 20 numéros MMSI.

L'utilisateur peut ajouter, modifier ou supprimer un enregistrement dans la liste via ce sous-menu.

6.3.1 NOUVEL ENREGISTREMENT

Utilisez le clavier numérique du microphone ou le bouton rotatif **CH** pour la saisie du nom et du numéro MMSI. Procédez comme suit pour effectuer la saisie à l'aide du bouton rotatif **CH** :

1. Sélectionnez la rubrique Contact List et positionnez le curseur sur l'option <NEW>, puis appuyez sur le bouton rotatif **CH** pour accéder à la page de saisie de Nom et de numéro MMSI.
2. A l'aide du rotacteur **CH**, sélectionnez le premier caractère du nom (A à Z, 1 à 9, Espace et Flèche arrière "<"). Validez le caractère affiché en appuyant sur le bouton rotatif **CH**. Procédez de même pour saisir les autres caractères (12 au maximum). Validez le dernier caractère pour passer à la saisie du premier chiffre du numéro MMSI.
3. Saisissez le numéro MMSI associé à ce nom. Le Préfixe 00 indique qu'il s'agit d'une station côtière. Une fois les 9 chiffres saisis, l'écran affiche automatiquement une nouvelle page de confirmation et d'enregistrement de la saisie.
4. Appuyez sur le bouton rotatif **CH** pour enregistrer la station qui apparaît ensuite en haut de la liste du répertoire.
5. Appuyez sur CANCEL pour interrompre la procédure sans enregistrer les données saisies et revenir au répertoire.
6. Quand le répertoire est saturé vous ne pouvez enregistrer aucune nouvelle station à moins de libérer de l'espace en effaçant un enregistrement existant.

6.3.2 MODIFICATION D'UN ENREGISTREMENT

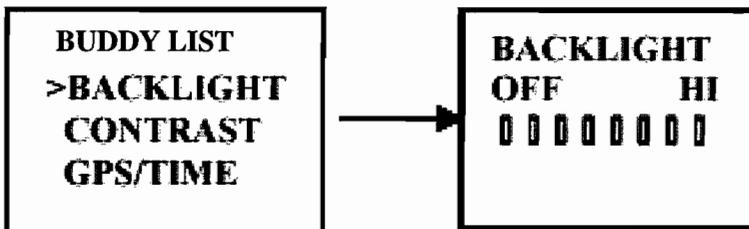
1. Sélectionnez l'enregistrement à modifier dans le répertoire et appuyez sur le bouton rotatif **CH**. L'écran affiche une boîte de dialogue contenant les options EDIT (modifier) ou DELETE (Effacer). Sélectionnez EDIT.
2. Quand vous avez terminé les modifications, appuyez sur le bouton rotatif **CH**. L'écran affiche une nouvelle page vous demandant de confirmer les modifications.
3. Appuyez sur le bouton rotatif **CH** pour enregistrer les modifications. L'écran affiche à nouveau la liste des entrées du répertoire. Pour modifier d'autres enregistrements, répétez les étapes 1 à 3. Dans le cas contraire, appuyez sur la touche CANCEL pour quitter.

6.3.3 EFFACEMENT D'UN ENREGISTREMENT

1. Sélectionnez, dans la liste, l'enregistrement que vous voulez effacer.
2. Tournez le bouton rotatif **CH** pour sélectionner l'option "DELETE".
3. Exercez une pression prolongée sur le bouton rotatif **CH** pour confirmer l'effacement.
4. L'enregistrement sélectionné est effacé de la liste et l'écran affiche à nouveau la liste des entrées du répertoire. Répétez les étapes 1 à 4 pour supprimer d'autres enregistrements ou appuyez sur la touche CANCEL pour quitter.

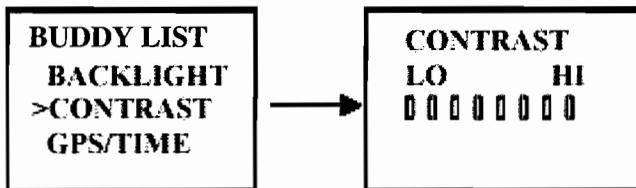
6.4 REGLAGE DU RETROECLAIRAGE

1. Sélectionnez BACKLIGHT et appuyez sur le bouton rotatif **CH**. L'intensité du rétroéclairage est réglable une échelle à 8 niveaux.
2. Effectuez le réglage à l'aide du bouton rotatif **CH**. Appuyez sur le bouton rotatif **CH** pour valider le réglage et revenir au MENU.



6.5 REGLAGE DU CONTRASTE

1. Sélectionnez CONTRAST et appuyez sur le bouton rotatif **CH**. Le contraste de l'écran est réglable sur une échelle à 8 niveaux (de 1 à 8). Plus le chiffre est élevé plus l'écran est sombre.
2. Effectuez le réglage à l'aide du bouton rotatif **CH**. Appuyez sur le bouton rotatif **CH** pour



valider le réglage et revenir au MENU.

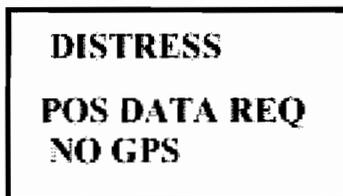
6.6 GPS/HEURE

La VHF détecte automatiquement les chaînes de caractères NMEA et décode les données de position en latitude/longitude et les données d'heure. Si le récepteur de navigation GPS n'est pas connecté ou ne fonctionne pas, il faut saisir manuellement la position du navire en latitude/longitude et l'heure TU. Ces données seront utilisées en cas d'émission d'un appel de détresse ASN.

L'écran affiche les données de Latitude et Longitude quand la VHF détecte des données valides. Dans le cas contraire, l'écran affiche le message NO GPS.

6.6.1 SAISIE MANUELLE DES DONNÉES GPS

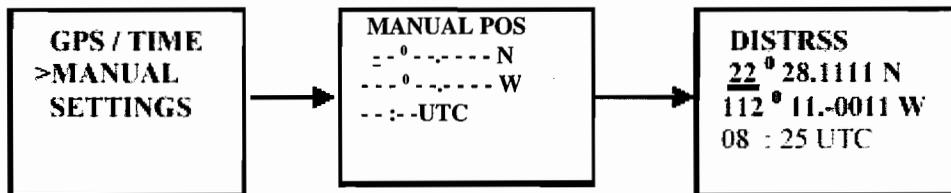
Si aucune donnée GPS valide n'est disponible, l'écran affiche l'indicateur NO GPS et le



message POS DATA REQ (Données de position demandée), l'alarme retentit et s'interrompt automatiquement après 5 secondes ou par pression sur une touche quelconque.

La fonction saisie manuelle est exclusivement valide si aucun GPS n'est connecté.

1. Sélectionnez la rubrique GPS/TIME puis MANUAL
2. Saisissez la latitude, puis la longitude, puis l'heure TU.
3. Appuyez sur le rotacteur **CH**, une fois les données correctement saisies. L'écran affiche la position du navire en latitude et longitude, ainsi que l'heure TU. Les



données saisies manuellement sont automatiquement annulées dès que la VHF reçoit

6.6.2 RÉGLAGES

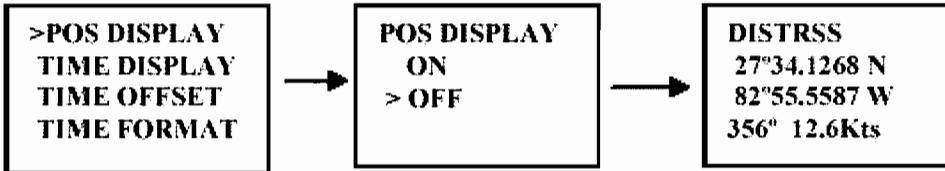
Vous pouvez également sélectionner dans la liste ci-dessous, les données que l'écran doit afficher et leur mode d'affichage :

- Affichage des données de position
- Affichage de l'heure
- Affichage de l'heure locale
- Format d'affichage de l'heure
- Affichage des données COG/SOG

6.6.2.1 Affichage de la position

Vous pouvez activer ou désactiver l'affichage des données de position en mode normal.

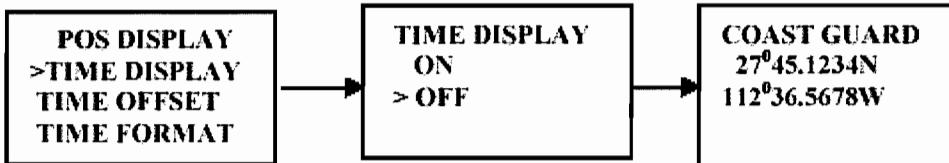
1. Sélectionnez GPS/TIME puis SETTINGS, puis POS DISPLAY
2. Sélectionnez ON (affichées) ou OFF (masquées). L'exemple ci-dessous montre l'affichage de la position quand l'option ON est sélectionnée.



6.6.2.2 Affichage de l'heure

Vous pouvez activer ou désactiver l'affichage de l'heure en mode normal.

1. Sélectionnez GPS/TIME puis SETTINGS, puis TIME DISPLAY
2. Sélectionnez ON (affichée) ou OFF (masquée). L'exemple ci-dessous représente l'écran après désactivation de l'affichage de l'heure



6.6.2.3 HEURE LOCALE (DÉCALAGE HORAIRE)

Vous pouvez programmer une valeur de décalage entre l'heure locale et l'heure TU. Quand cette valeur est ajoutée à l'heure TU, l'indicateur LOC remplace l'indicateur UTC
Réglez en premier lieu, le sens + ou – du décalage horaire, puis saisissez la valeur du décalage par pas d'une demi-heure. L'heure mise à jour est immédiatement affichée.

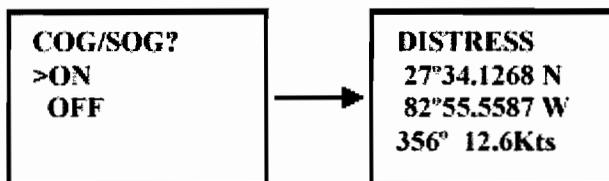
TIME OFFSET
>+1.5 Hrs
12:56am LOC.

6.6.2.4 Options de Format de l'Heure

TIME FORMAT
>12 Hr.
24 Hr.
12:56am LOC.

Vous pouvez régler l'affichage de l'heure au format 12 h ou 24 h.

6.6.2.5 Options d'affichage du cap et de la vitesse (COG/SOG)

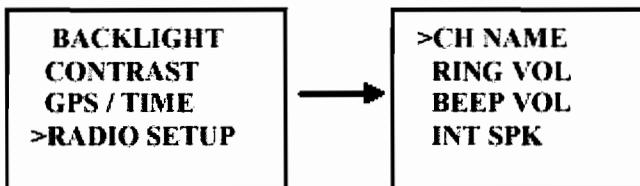


Vous pouvez activer l'affichage des données COG (route sur le fond) et SOG (vitesse sur le fond) en mode normal.

Les données COG et SOG sont automatiquement masquées lorsque l'affichage de l'heure est activé, car ces données partagent la même ligne de l'écran.

6.7 PARAMÉTRAGE DE LA VHF

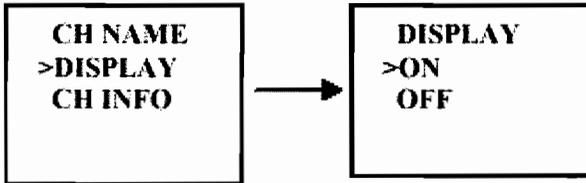
Le sous-menu de Paramétrage de la VHF comprend 4 rubriques dont l'utilisateur peut modifier les réglages.



6.7.1 AFFICHAGE ET MODIFICATION DES NOMS DE CANAUX

Cette rubrique permet d'activer ou de désactiver l'affichage des noms de canaux sur la première ligne. Un nom de canal est composé de 12 caractères au maximum. Vous pouvez modifier les noms de canaux à volonté. La procédure est identique à celle appliquée aux enregistrements du répertoire.

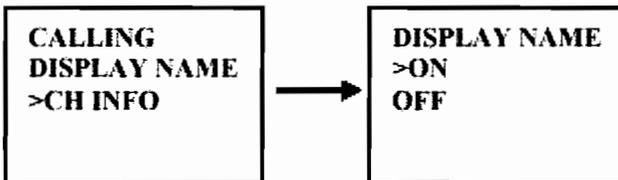
6.7.1.1 Affichage des Noms de Canaux



1. Sélectionnez successivement les rubriques RADIO SETUP, **CH NAME** et **CH DISPLAY**.
2. Sélectionnez ON (affiché) ou OFF (masqué) et appuyez sur le bouton rotatif **CH** pour valider votre choix.

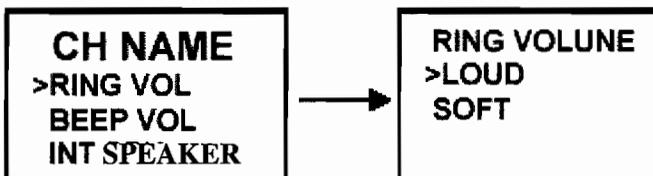
6.7.1.2 Modification des Noms de Canaux

1. Sélectionnez successivement les rubriques RADIO SETUP puis CH NAME, puis CH INFO, et appuyez sur le bouton rotatif **CH** pour afficher le nom du canal et les options EDIT et DELETE.
2. Sélectionnez EDIT et appuyez sur le bouton rotatif **CH** pour modifier l'étiquette de nom existante. Saisissez le nouveau nom de canal et appuyez sur le bouton rotatif **CH** pour afficher la fenêtre de validation YES/NO.
3. Appuyez sur le bouton rotatif **CH** pour valider le nouveau nom de canal, puis appuyez sur CANCEL pour revenir au menu.



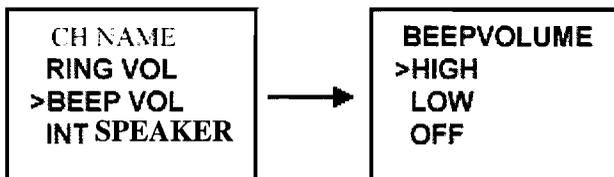
6.7.2 RÉGLAGE DU VOLUME DE LA SONNERIE

1. Sélectionnez la rubrique RING VOLUME en appuyant sur le bouton rotatif **CH** puis sélectionnez l'option LOUD (forte) ou SOFT (faible).
2. Appuyez à nouveau sur le bouton rotatif **CH** pour confirmer le réglage.



6.7.3 RÉGLAGE DU VOLUME DES BIPS

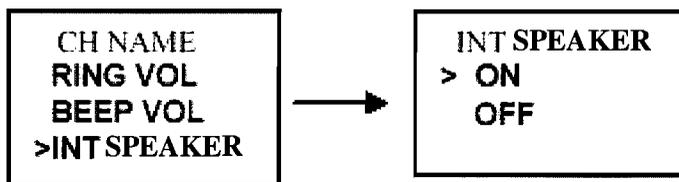
1. Cette fonction permet de régler le volume de sonorisation des touches. Sélectionnez la rubrique BEEP VOL à l'aide du bouton rotatif **CH**, puis l'option HIGH (fort), LOW (faible) ou OFF (désactivé) pour régler la sonorisation des touches.
2. Appuyez à nouveau sur le bouton rotatif **CH** pour confirmer le réglage.



6.7.4 HAUT-PARLEUR INTERNE

Permet d'allumer ou d'éteindre le haut-parleur interne lors de l'utilisation d'un haut-parleur externe.

1. Sélectionnez successivement les rubriques RADIO SETUP et INT SPEAKER.
2. Sélectionnez ON (activé) ou OFF (éteint) puis appuyez sur le bouton rotatif **CH** pour valider le réglage et revenir au menu.



6.8 PARAMETRAGE ASN

Ce sous-menu permet de régler les fonctions ASN et ATIS.

Il comprend les 6 rubriques suivantes :

USER MMSI - Numéro d'utilisateur MMSI

GROUP MMSI - Groupe MMSI

INDIV REPLY - Réponse automatique

DSC ENABLE - Activation de l'ASN

POS REPLY - Emission de la position

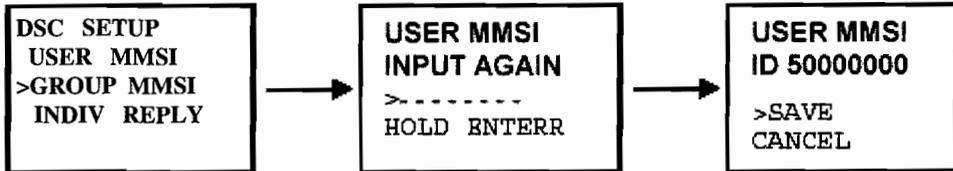
6.8.1 SAISIE DE VOTRE NUMÉRO MMSI

Cette fonction n'est utilisable qu'une seule fois.

Vous devez programmer votre numéro MMSI pour pouvoir accéder aux fonctions ASN.

1. Sélectionnez successivement les rubriques DSC SETUP puis USER MMSI et appuyez sur le bouton rotatif **CH**. Si un numéro MMSI est déjà programmé, il s'affiche à l'écran.

- Si aucun numéro MMSI n'est programmé, l'écran affiche une ligne en pointillés. Saisissez votre numéro MMSI sur les pointillés. Appuyez sur le bouton rotatif **CH** pour confirmer chaque saisie et passer au chiffre suivant. En cas d'erreur, appuyez sur – jusqu'à l'apparition du signe <, puis appuyez sur le bouton rotatif **CH** pour revenir en arrière et corriger la saisie.



- Exercez une pression prolongée sur le bouton rotatif **CH** pour enregistrer votre numéro MMSI.
- Saisissez à nouveau votre numéro MMSI comme vérification de mot de passe, puis exercez une pression prolongée sur le bouton rotatif **CH** pour programmer de manière permanente votre numéro MMSI et revenir au menu.
- Vous pouvez afficher à tout moment, le numéro MMSI programmé en sélectionnant la rubrique USER MMSI dans le menu principal.
- Si vous essayez d'accéder aux fonctions ASN alors qu'aucun numéro MMSI n'est programmé dans la VHF, l'écran affiche le message "DSC IS NOT OPERATIONAL. ENTER MMSI " (ASN non opérationnel. Programmez un numéro MMSI), comme illustré ci-dessous.

DSC IS NOT
OPERATIONAL
.ENTER MMSI!

MESSAGE D'AVERTISSEMENT ASN

6.8.2 GROUPES MMSI

Vous pouvez programmer jusqu'à trois Groupes MMSI associant des noms et des numéros de stations MMSI

Le premier caractère des numéros de groupe MMSI est toujours un zéro (0). Vous saisissez uniquement les 8 derniers caractères.

6.8.2.1 Saisie des Groupes

- Sélectionnez GROUP MMSI et appuyez sur le bouton rotatif **CH**. L'écran affiche tous les noms de groupes et les données MMSI précédemment enregistrées. Tout enregistrement vacant affiche une ligne en pointillés.

- La procédure de saisie est identique à celle employée pour le répertoire.



6.8.2.2 Modification des groupes MMSI

- Sélectionnez successivement les rubriques DSC SET/UP, puis GROUP MMSI et appuyez sur le bouton rotatif **CH**. L'écran affiche les noms et les données MMSI antérieurement enregistrés. Sélectionnez le nom d'abonné ou uniquement le numéro MMSI voulu.
- Appuyez sur le bouton rotatif **CH** pour modifier. La procédure de saisie est identique à celle employée pour le répertoire.
- Une fois les modifications terminées, appuyez sur le bouton rotatif **CH** pour les enregistrer et revenir à l'écran GROUP MMSI.



6.8.2.3 Suppression d'un groupe

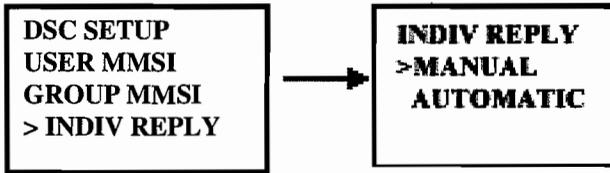
- Sélectionnez GROUP MMSI et appuyez sur le bouton rotatif **CH**. L'écran affiche les noms de groupes existants
- Sélectionnez le groupe à supprimer et appuyez sur le bouton rotatif **CH** pour afficher les options EDIT et DELETE
- Sélectionnez DELETE et appuyez sur le bouton rotatif **CH** pour afficher l'écran de confirmation de suppression du groupe. Déplacez si nécessaire le pointeur > sur l'option YES, puis appuyez sur le bouton rotatif **CH** pour confirmer la suppression du groupe et revenir à l'écran USER GROUP. L'écran affiche ">-----" à l'emplacement antérieurement occupé par le nom du groupe supprimé.



6.8.3 RÉPONSES INDIVIDUELLES

Vous pouvez répondre manuellement ou automatiquement aux appels individuels entrant

1. Sélectionnez successivement les rubriques DSC SETUP, puis INDIV REPLY et appuyez sur le bouton rotatif **CH** pour afficher INDIV REPLY MANUAL ou AUTOMATIC.
2. Sélectionnez AUTOMATIC pour une réponse automatique, ou MANUAL pour une réponse manuelle.

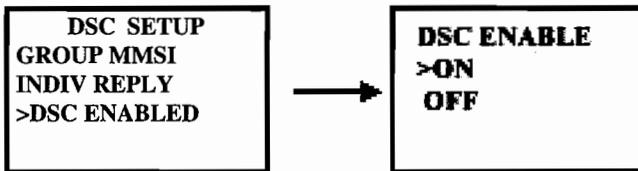


3. Appuyez sur le bouton rotatif **CH** pour confirmer votre choix et revenir au menu.

6.8.4 ACTIVATION DE L'ASN

Pour désactiver temporairement la fonction ASN, par exemple pour naviguer en eaux intérieures ou dans une zone hors de la couverture ASN :

1. Sélectionnez successivement les rubriques DSC SETUP, puis DSC ENABLE et appuyez sur le bouton rotatif **CH** pour afficher l'écran d'activation ou désactivation de l'ASN.
2. Sélectionnez OFF pour désactiver la fonction ASN.



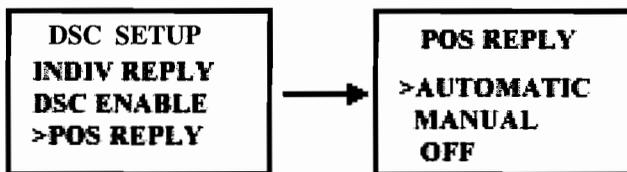
3. Appuyez sur le bouton rotatif **CH** pour confirmer votre choix et revenir au menu.

6.8.5 EMISSION DE LA POSITION

Vous pouvez régler le type de réponse de la VHF à une demande de position, sur automatique, manuel, off (désactivé).

1. Sélectionnez successivement les rubriques DSC SETUP, puis POS REPLY. Puis appuyez sur le bouton rotatif **CH** pour afficher les options disponibles : AUTOMATIC, MANUAL et OFF.

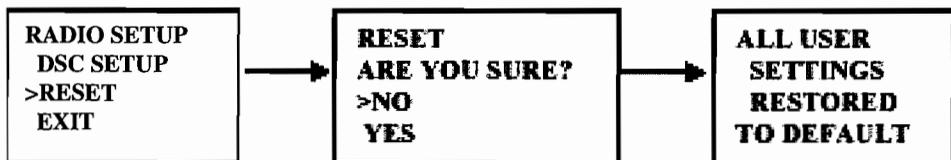
2. Sélectionnez une option et appuyez sur le bouton rotatif **CH** pour confirmer votre choix et revenir au menu.



6.9 REINITIALISATION

Cette fonction rétablit tous les réglages d'usine par défaut, à l'exception de la programmation du numéro MMSI et du Répertoire ainsi que des rubriques GROUP MMSI et ATIS MMSI.

1. Sélectionnez la rubrique RESET et appuyez sur le bouton rotatif **CH**. La VHF vous demande confirmation.
2. Sélectionnez YES et appuyez sur le bouton rotatif **CH** pour réinitialiser la VHF et revenir au menu.



7 ENTRETIEN

Votre émetteur-récepteur est une VHF marine étanche conforme aux exigences d'étanchéité de niveau 7 des normes industrielles japonaise (JIS). Cette caractéristique en garantit la fiabilité pour une utilisation en environnement marin.

L'appareil est conçu pour ne nécessiter aucun entretien. Pour maintenir votre VHF en bon état de marche :

- Ne jamais ouvrir l'appareil, qu'il s'agisse de la base ou du combiné, au risque d'en altérer significativement les qualités d'étanchéité.
- Si la VHF est souillée ou poussiéreuse, essuyez-la avec un chiffon humide en prohibant formellement l'emploi de tous solvants tels que l'essence ou l'alcool susceptibles d'endommager les surfaces de la VHF.
- Si l'appareil ne fonctionne pas correctement, ne confiez jamais les réglages internes de la VHF à un personnel non qualifié. Contactez le revendeur local pour toute intervention.

DYSFONCTIONNEMENTS

Rubrique	Symptôme	Cause/Remède
1	L'appareil ne s'allume pas.	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez la connexion de l'alimentation électrique à la base. • Vérifiez le réglage de volume.
2	Le haut-parleur est muet.	<ul style="list-style-type: none"> • Réglez la commande [VOL] à un niveau approprié. • Réglez le seuil de silencieux.
3	Émission impossible ou haute puissance non accessible.	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez le fonctionnement de la touche PTT. • Vérifiez le fonctionnement du microphone ainsi que le connecteur MIC. • Certains canaux sont programmés pour n'émettre qu'en faible puissance ou uniquement pour recevoir des appels entrants. Changez de canal pour émettre à pleine puissance. • Appuyez sur H/L pour sélectionner la haute puissance.
4	Faible sensibilité du récepteur	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez la connexion de l'antenne. • Vérifiez la connexion entre le câble coaxial et la base.

8 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Plage de fréquences :

Emission	156,050 à 157,425 MHz
Réception	156,025 à 162,025 MHz
Mode	FM (16koG3E) ASN(16k0G2B)
Alimentation électrique	13,8 V CC±15% (négatif à la masse)
Consom. électrique (sous 13,8 V) Tx fort (25W)	5,5 A standard
Vol audio maxi	0,8 A standard
Stabilité de fréquence	±10 ppm (de -15°C à +55°C)
Impédance de l'antenne	50 Ohm
Microphone.....	électrostatique
Sensibilité à 12 dB Sinad	0,5µ V
Sélectivité pour le canal adjacent.....	70dB
Puissance de sortie audio	2W @ 8 Ohm
Distorsion audio	10%
Puissance d'émission RF	Haute : 25 W / Basse : 1 W
Harmoniques	Haute : 80 dB / Basse : 60 dB
Dimensions (H × l × P)	71 × 161 × 147 mm
Poids	1290 g

9 TABLEAU DES FRÉQUENCES

INTL				
CI	FRÉQUENCE (MHz)			
	TX	RS	MODE	REMAR- QUES
01	156,050	160,650	D	
02	156,100	160,700	D	
03	156,150	160,750	D	
04	156,200	160,800	D	
05	156,250	160,850	D	
06	156,300	156,300	S	
07	156,350	160,950	D	
08	156,400	156,400	S	
09	156,450	156,450	S	
10	156,500	156,500	S	
11	156,550	156,550	S	
12	156,600	156,600	S	
13	156,650	156,650	S	
14	156,700	156,700	S	
15	156,750	156,750	S	*
16	156,800	156,800	S	
17	156,850	156,850	S	*
18	156,900	161,500	D	
19	156,950	161,550	D	
20	157,000	161,600	D	
21	157,050	161,650	D	
22	157,100	161,700	D	
23	157,150	161,750	D	
24	157,200	161,800	D	
25	157,250	161,850	D	
26	157,300	161,900	D	
27	157,350	161,950	D	
28	157,400	162,000	D	
60	156,025	160,625	D	
61	156,075	160,675	D	

INTL				
CI	FRÉQUENCE (MHz)			
	TX	RS	MODE	REMAR- QUES
62	156,125	160,725	D	
63	156,175	160,775	D	
64	156,225	160,825	D	
65	156,275	160,875	D	
66	156,325	160,925	D	
67	156,375	156,375	S	
68	156,425	156,425	S	
69	156,475	156,475	S	
70	156,525	156,525	S	
71	156,575	156,575	S	
72	156,625	156,625	S	
73	156,675	156,675	S	
74	156,725	156,725	S	
75	156,775	156,775	S	*
76	156,825	156,825	S	*
77	156,875	156,875	S	
78	156,925	161,525	D	
79	156,975	161,575	D	
80	157,025	161,625	D	
81	157,075	161,675	D	
82	157,125	161,725	D	
83	157,175	161,775	D	
84	157,228	161,825	D	
85	157,275	161,875	D	
86	157,325	161,925	D	
87	157,375	157,375	S	
88	157,425	157,425	S	
			57/ 33D/ 24S	

* : Puissance faible (1W) seulement

Déclaration de Conformité



Nous, Furuno France
12 rue Laplace - 33698 Mérignac Cedex - France

déclarons que le produit identifié ci-dessous :

VHF maritime radiotelephone with class "D" DSC - Model RO4700

Répond aux exigences essentielles de la Directive 1999/5/CE du Parlement Européen, en conformité à la procédure décrite en annexe II de la Directive R&TTE :

- EN 301 025-1 V1.2.1. (2004-09) - Technical characteristics & method of measurements
- EN 301 025-2 V1.2.1. (2004-09) – Harmonized EN under article 3.2 OF the R&TTE Directive
- EN 301 025-3 V1.2.1. (2004-09) – Harmonized EN under article 3.3 (e) of the R&TTE Directive
- EN 301 843-2 V1.2.1 (2004-06) - With reference to EN 60945 for EMC part

En fonction des :

- Rapport de tests N° 202 875 EMC de janvier 2006 préparé par Kenta Electronic - France
- Rapport de tests N° 203 875 RADIO de janvier 2006 préparé par Kenta Electronic - France

Le produit porte le marquage CE, conformément à la procédure de contrôle.

Nous Furuno France, déclarons que la marque commerciale **Radio Ocean**, est la propriété exclusive de Furuno France.

Pour le compte de Furuno France

Bordeaux, le 29 March 2007.

Didier BUREAU
Directeur Général

RADIO OCEAN
navigation électronique

RADIO OCEAN

ESPACE PHARE

12, rue Laplace

33698 MERIGNAC CEDEX

Tél. : 05 56 13 48 00

Fax : 05 56 13 48 01 -

www.furuno.fr