

by **NAVICOM**

Radio VHF RT-550AIS

25/1 Watt VHF/FM



Guide d'utilisation

Navicom - ZA de Kerdroniou - 32 rue Marcel Paul - 29000 Quimper
Tél. : 02 98 94 64 70 – Fax. : 02 98 94 69 71
Siret : 318 122 439 00058 – APE : 4652Z

NOTE IMPORTANTE

**La traduction française du présent document a été réalisée par la société NAVICOM et elle en est la propriété intellectuelle exclusive.
Toute reproduction est strictement soumise aux législations en vigueur et fera l'objet de poursuites judiciaires**

A l'attention de l'utilisateur

Navicom vous conseille de respecter les exigences concernant la prévention de l'exposition aux ondes radio. Tout changement ou modification non autorisé de cet appareil peut en annuler la conformité aux règles ETSI. Toute modification doit donc être approuvée par écrit par Navicom.

Le présent équipement a été testé pour correspondre aux exigences des Dispositif Numériques Marins de classe D. Ces exigences sont instaurées de manière à établir une bonne protection contre les interférences néfastes. Cet appareil peut générer ou dégager une énergie de fréquence radio et, si il n'est pas installé et utilisé en suivant les instructions, causer des interférences néfastes aux communications radio ainsi qu'au corps humain. Ne tentez jamais d'émettre avant d'être sûr que l'antenne a été correctement placée. Cet appareil n'est qu'une aide à la navigation. Ses performances peuvent être amoindries par de nombreux facteurs, comme les pannes ou défauts de fonctionnement, les conditions extérieures, et les manipulations ou utilisations inadéquates. Il relève de la responsabilité de l'utilisateur de faire preuve de la prudence et du bon sens de la navigation auxquels le présent appareil ne saurait en aucun cas tenir lieu de substitut. La VHF Navicom génère et émet des fréquences radio (RF) ainsi que de l'énergie électromagnétique (EME). Cet équipement doit être installé et utilisé dans le respect des instructions contenues dans le présent manuel. Ne pas tenir compte de ces instructions peut être cause de dysfonctionnements et/ou de blessures personnelles.

Table des Matières

1.	Description de l'équipement	7
1.1.	Introduction	7
1.2.	Informations ETSI	7
2.	Commandes et écran LCD	8
2.1.	Commandes et connexions	8
2.1.1.	Façade de la VHF	8
2.1.2.	Arrière de la VHF	9
2.1.3.	Combiné	10
2.2.	Ecran à cristaux liquides	11
3.	Installation	13
3.1.	Accessoires fournis	13
3.2.	Emplacement	13
3.3.	Connexions	14
3.4.	Montage de la VHF	15
3.5.	Montage de l'antenne / Exposition à l'énergie électromagnétique	16
3.6.	Montage du combiné	16
4.	Utilisation de base	17
4.1.	Emission et réception	17
4.2.	Sélection du canal	17
4.2.1.	Canaux INT (internationaux)	17
4.2.2.	Canaux mémorisés	17
4.3.	Mémorisation de canaux	18
4.4.	Limitation d'émission	18
4.5.	Balayage	18
4.6.	Veille	18
4.6.1.	Double veille	18
4.6.2.	Triple veille	19
4.7.	Indication de position	19
5.	Appel Sélectif Numérique (ASN – DSC)	20
5.1.	Généralités	20
5.1.1.	Numéro MMSI (Marine Mobile Service Identity)	20
5.1.2.	Comment obtenir un numéro de MMSI ?	20
5.2.	Types d'appels ASN –DSC	21
5.2.1.	Emission d'un appel de détresse	22
5.2.2.	Appel à tous les bateaux	23
5.2.3.	Appel de groupe	23
5.2.4.	Appel individuel (Appel de routine)	24
5.2.5.	LAST CALL (rappeler le dernier appel entrant)	25
5.2.6.	Appel individuel avec le journal d'appels	25
5.2.7.	Appel individuel à partir du journal des appels de détresse	26
5.2.8.	Demande de position et envoi de position	26
5.3.	Réception d'un appel ASN(DSC)	26
5.3.1.	Réception d'un appel de détresse	27
5.3.2.	Réception d'un accusé réception d'une station côtière	27

5.3.3.	Relais d'un appel de détresse.....	27
5.3.4.	Réception d'un appel à tous les navires	28
6.	Menu de configuration.....	29
6.1.	Description	29
6.2.	Naviguer dans le menu SETUP	29
6.3.	Répertoire de contacts.....	29
6.3.1.	Ajouter une entrée	30
6.3.2.	Modifier un contact.....	30
6.3.3.	Effacer une entrée	30
6.4.	Réglage de l'éclairage	31
6.5.	Réglage du contraste.....	31
6.6.	LOCAL/DISTANT	31
6.7.	GPS/TIME	31
6.7.1.	Entrée manuelle de la position.....	32
6.7.2.	Réglages.....	32
6.8.	Réglage de la VHF (RADIO SETUP).....	34
6.8.1.	Affichage du nom du canal et modification	34
6.8.2.	Réglage du volume de l'alarme	35
6.8.3.	Réglage du volume du BIP	35
6.8.4.	Fonctionnement du haut-parleur interne	35
6.9.	Réglage ASN(DSC)	36
6.9.1.	Entrée du N° MMSI de l'utilisateur	36
6.9.2.	Gérer les groupes	37
6.9.3.	Ajoutez votre numéro MMSI ATIS	38
6.9.4.	Activer le système ATIS.....	38
6.9.5.	Désactiver l'ASN(DSC).....	39
6.9.6.	Renvoi de position (POS REPLY).....	39
6.10.	RESET	40
7.	Récepteur AIS (Automatic Identification System)	40
7.1.	Qu'est-ce que l'AIS	40
7.2.	Classes d'AIS.....	40
7.3.	Informations statiques et dynamiques	43
7.4.	Informations AIS et affichage.....	44
7.4.1.	Sortie des données AIS pour d'autres appareils.....	44
7.4.2.	Données AIS affichées sur la VHF	45
7.4.3.	Débit	46
7.4.4.	Redirection GPS.....	47
7.5.	Alarme AIS.....	47
7.5.1.	Alarme CPA	47
7.5.2.	CPA	48
7.5.3.	TCPA	48
7.5.4.	Affichage des alertes AIS.....	49
8.	Maintenance.....	50
9.	Spécifications	51
10.	Tableau de fréquences	52

1. Description de l'équipement

1.1. Introduction

Vous venez d'acquérir une VHF marine Navicom. La RT-550AIS est une VHF marine mobile avec ASN(DSC) disposant d'une puissance de sortie de 1 ou 25 W et alimentée en 13,8V DC.

Cette VHF est équipée du système DSC-ASN (Appel Sélectif Numérique). Connectée à un GPS, elle affiche la position du bateau (Longitude et latitude). Le micro poing compact rend l'utilisation de l'appareil aisée.

Parmi les autres caractéristiques de la VHF, on trouve :

- Accès à tous les canaux internationaux disponibles.
- Possibilité de mémorisation de tous les canaux pour faciliter le rappel et le balayage de la mémoire.
- Possibilité de mémoriser jusqu'à 20 noms et N°s MMSI et 20 appels individuels pour les communications ASN.
- Contrôle de la mise sous/hors tension et du volume par bouton rotatif, ainsi que pour la sélection des canaux et l'ajustement du Squelch afin de faciliter l'utilisation de la VHF.
- Excellente étanchéité répondant au niveau 7 du standard de l'industrie Japonaise.
- La puissance de sortie haute de 25W vous autorise des communications à longue distance alors que la puissance de sortie basse de 1W est adaptée aux communications à courte distance.
- Touche [16] séparée pour une sélection rapide de l'appel d'urgence sur canal 16.
- Rétro éclairage ajustable pour une bonne visibilité du grand écran LCD. Interface externe pour une connexion facile vers un GPS ou un haut parleur externe.
- Etrier de montage pour une fixation ferme et fiable de la station quelles que soient les conditions.

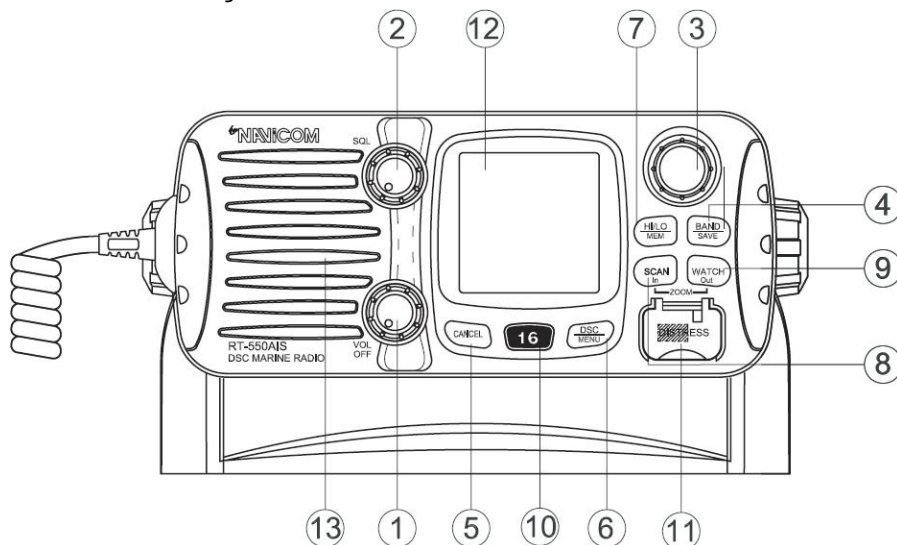
1.2. Informations ETSI

L'ETSI (Institut Européen des Standards de Télécommunication) a stipulé des exigences spécifiques (EN 301 025-1/2/3) concernant les caractéristiques des VHF DSC-ASN de classe D. Adapté à une utilisation sur des bateaux non SOLAS.

2. Commandes et écran LCD

2.1. Commandes et connexions

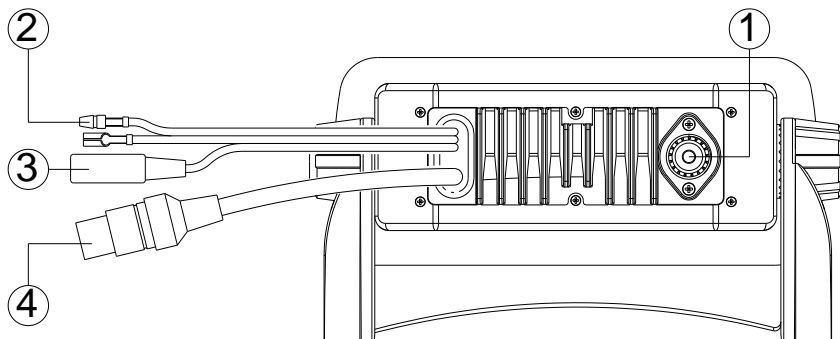
2.1.1. Façade de la VHF



1. [On/Off – Volume] : Bouton rotatif (de 0 à 270°). Appareil hors tension lorsque le bouton est entièrement tourné vers la gauche.
2. [Squelch] : Bouton rotatif (de 0 à 270°). Utilisez ce bouton pour modifier le seuil du squelch qui coupe le récepteur quand le signal est si faible qu'on ne reçoit rien d'autre que du bruit.
3. [Channel/Entrée] : Sélection du canal et navigation dans les menus. Appuyer sur le bouton pour valider.
4. [Band/Save] : Sélection de bande (USA ou INT), appui long pour mémoriser un canal.
5. [Cancel] : Le bouton pour effacer la dernière sélection ou le dernier changement sans sauvegarder. Il permet le retour en arrière d'un niveau en mode menu. Il annule les appels de détresse DSC-ASN et la retransmission automatique de ces appels.
6. [DSC/menu] : Appuyez sur cette touche pour entrer dans menu de configuration ou celui de l'ASN-DSC. Le mode DSC est utilisé pour passer un appel ASN-DSC, le mode menu pour configurer la VHF.

- | | |
|--------------------------|---|
| 7. [Hi/Lo/Mem] | Appuyez sur la touche [Hi/Lo/Mem] pour faire alterner la puissance de sortie entre 1 et 25 W. La mention 'HI' ou 'LO' apparaît alors à l'écran pour indiquer le réglage sélectionné.
Maintenez la touche enfoncée pour passer en mode canaux mémorisés. |
| 8. [Scan] | Permet d'initier et d'interrompre des balayages des canaux normaux, prioritaires ou favoris. |
| 9. [Watch] | Démarre ou arrête la double ou triple veille. |
| 10. [16] | Appuyez sur la touche [16] pour accéder rapidement au canal 16. |
| 11. [Distress] | Soulevez le cache de protection et appuyez sur la touche [Distress] pour initier un appel de détresse DSC-ASN. Reportez-vous au chapitre sur l'usage du DSC-ASN pour plus de détails.
La fonction de détresse ainsi que toutes les autres fonctions DSC-ASN ne peuvent être utilisées tant qu'un N° MMSI d'utilisateur n'a pas été rentré. |
| 12. Ecran LCD | Grand écran LCD d'environ 39 mm x 39 mm pour une lecture aisée. |
| 13. Haut parleur intégré | Vous assure une bonne qualité des communications vocales. |

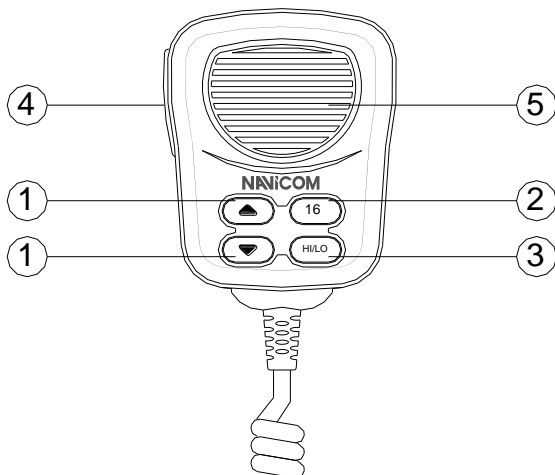
2.1.2. Arrière de la VHF



- | | |
|----------------------------|---|
| 1. Connecteur de l'antenne | Pour connecter une antenne adéquate permettant des communications VHF satisfaisantes. |
| 2. Alimentation | Pour connecter la VHF à une source d'alimentation de 12 V cc. |

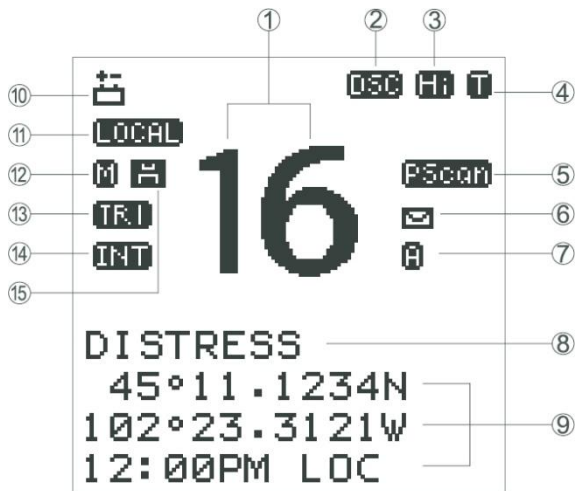
- | | |
|-----------------------------|--|
| 3. Prise jack pour H-P ext. | Permet de connecter si besoin un haut parleur externe. |
| 4. Connecteur Externe | Permet de connecter la VHF à un récepteur GPS afin de disposer des données de position et de temps, et d'envoyer les informations AIS. |

2.1.3. Combiné



1. [Canal Supérieur]/[Canal Inférieur] Appuyez sur l'une de ces deux touches pour changer de canal.
2. [16] Appuyez sur la touche [16] pour accéder rapidement au canal 16.
3. [Hi/Lo] Appuyez sur la touche [Hi/Lo] pour alterner les puissances de sortie haute (25W) et basse (1W). la mention HI ou LO apparaît à l'écran pour indiquer la sélection.
4. [PTT] Appuyez sur cette touche pour émettre.
5. Micro interne pour la communication vocale.

2.2. Ecran à cristaux liquides

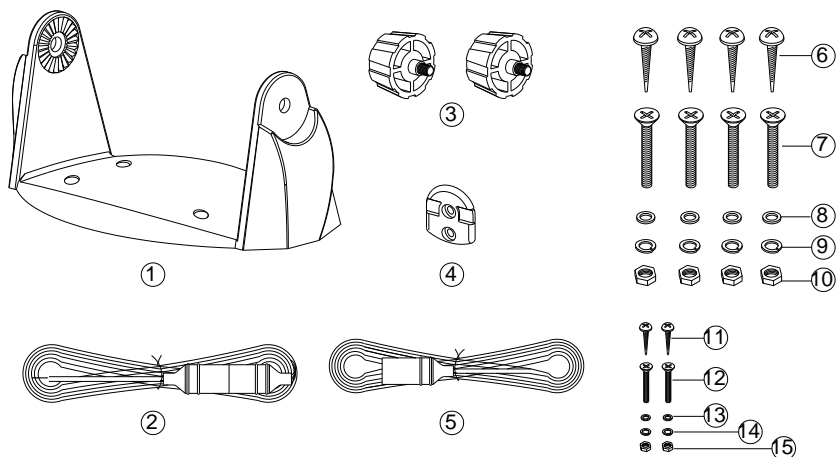


1. Affichage du numéro de canal
Indique le canal sélectionné. La lettre « A » est affichée si le canal sélectionné est simplex.
2. Indicateur DSC
« DSC » apparaît si le DSC est fonctionnel.
3. Indicateur de puissance
Il affiche « Hi » si la puissance sélectionnée est de 25W, et « LO » si la puissance sélectionnée est basse.
4. Indicateur Occupé/Transmission
« R » est affiché en réception ou si le squelch est ouvert.
« T » apparaît pendant une transmission.
5. Indicateur de balayage
« SCAN » apparaît durant un balayage normal.
« P SCAN » apparaît durant un balayage prioritaire.
6. Indicateur de message non lu
Une enveloppe est affichée si un message DSC(ASN) n'a pas encore été lu.
7. Indicateur Simplex
« A » est affiché si le canal sélectionné est un canal simplex de la bande USA.

8. Indicateur de nom de canal
Des commentaires peuvent être affichés et défiler s'ils ont été programmés.
En mode menu, il indique et fait défiler le paramètre menu.
9. Informations position et temps
Position en latitude et longitude du navire et heure locale.
10. Indicateur de batterie faible
Apparaît en cas de tension faible sur l'alimentation.
11. Indicateur d'atténuation
« Local » est affiché si l'atténuateur RF est en fonction.
12. Indicateur de mode mémoire
L'icône « M » est affiché si vous passez en mode mémoire.
13. Indicateur de double/triple veille
« DUAL » est affiché en mode double veille ; « TRI » est affiché en mode triple veille.
14. Indicateur de groupe de canal
Inique si un canal international (INT), ou Etats-Unis (USA) est sélectionné.
15. Indicateur de canal favori
L'icône disquette est affiché si le canal en cours a été enregistré dans les canaux favoris.

3. Installation

3.1. Accessoires fournis



Le fabricant fournit les accessoires suivants :

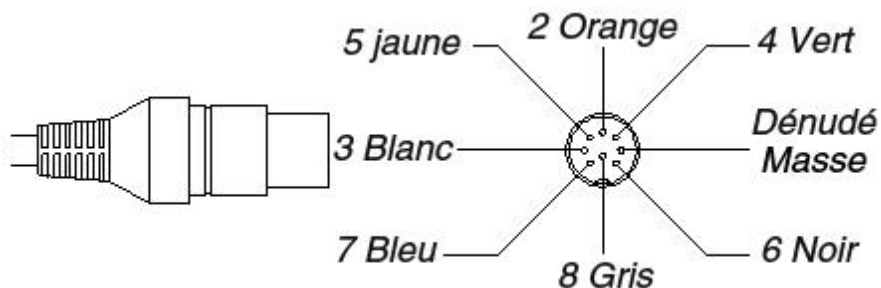
- | | |
|---|---|
| 1. Etrier. | 8. Rondelles plates (4 unités). |
| 2. Câble d'alimentation et câble de connexion à haut parleur externe. | 9. Rondelles auto-bloquantes (4 unités). |
| 3. Molettes de fixation. | 10. Ecrous (4 unités). |
| 4. Crochet mural. | 11. Vis Parker pour fixation du crochet mural (2 unités). |
| 5. Câble de connexion pour GPS (ø 2.5). | 12. Vis plates pour fixation du crochet mural (2 unités). |
| 6. Vis parker pour fixation de l'étrier (4 unités). | 13. Rondelles plates (2 unités). |
| 7. Vis plates pour fixation de l'étrier (4 unités). | 14. Rondelles auto-bloquantes (2 unités). |
| | 15. Ecrous (2 unités). |

3.2. Emplacement

Pour que l'utilisation de votre VHF RT-550AIS soit pratique, sûre et efficace, l'emplacement de montage doit répondre aux exigences suivantes :

- Etre suffisamment éloigné d'appareils du bord de type compas, afin d'éviter toute interférence causée par l'aimant du haut parleur de la VHF lors de leur utilisation.
- Permettre un accès facile au panneau de contrôle situé en façade de la VHF.
- Permettre la connexion à une source d'alimentation et à l'antenne.
- Présenter suffisamment d'espace pour pouvoir installer le crochet du combiné à proximité de la station.
- Permettre l'installation de l'antenne à une distance minimale de 1m par rapport à la station.

3.3. Connexions



1	Tresse	inutilisée
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	38.4K Baud sortie données AIS (+)
8	Gris	38.4 K Baud sortie données AIS (-)

Format des phrases NMEA 0183 (version 2.0 ou supérieure) : GLL, GGA, RMC ou GNS.

Note: ne jamais raccourcir les câbles, cela pourrait induire un mauvais fonctionnement. Veillez à ne pas mettre les fils en court circuit. Connectez la prise ronde (DIN) à la VHF et câblez les fils jaune et vert à un GPS, les fils bleu and gris à un traceur ou un PC.

Alimentation : La RT-550AIS doit être connectée à une source d'alimentation de 12 Vcc à une source d'alimentation 12Vcc partant de la batterie et avec un diamètre de câble adaptée. Le câble rouge se connecte sur la borne positive, et le câble noir, plus épais, sur la borne négative.

Haut parleur externe : Vous pouvez, si vous le souhaitez, connecter un haut parleur externe à votre radio grâce au câble fourni. Le câble blanc se connecte sur la borne positive, et le câble noir, plus fin, sur la borne négative.

Équipement GPS et PC ou traceur : Lorsque votre VHF Navicom est connectée à un équipement GPS, elle peut disposer de données de position (longitude et latitude), et l'heure locale ('+' jaune et '-' vert depuis le récepteur GPS). La VHF peut aussi envoyer les données AIS vers un PC ou un traceur.

Antenne : Les performances de tout système de communication dépendent en bonne partie de l'adjonction d'une antenne adéquate. Pour choisir une antenne qui corresponde au mieux à votre installation, renseignez-vous auprès de votre revendeur.

3.4. Montage de la VHF

Pour installer la VHF sur votre bateau, procédez comme suit :

1. Déterminez un emplacement adéquat, comme indiqué dans le paragraphe 3.2.
2. Placez le socle de montage à l'endroit choisi, et marquez l'emplacement des trous à percer pour les vis de fixation.

ATTENTION :

Assurez-vous de ne pas traverser la surface de montage en perçant.

3. Retirez le socle et percez 4 trous d'un diamètre légèrement plus étroit que celui des vis, puis replacez le socle en l'alignant sur les trous percés.

4. Insérez les 4 vis et fixez le socle fermement à l'aide des écrous et rondelles fournis.

ATTENTION : Si vous n'avez pas accès à l'autre côté de la surface de montage pour serrer les écrous, utilisez les vis perçantes pour fixer le socle.

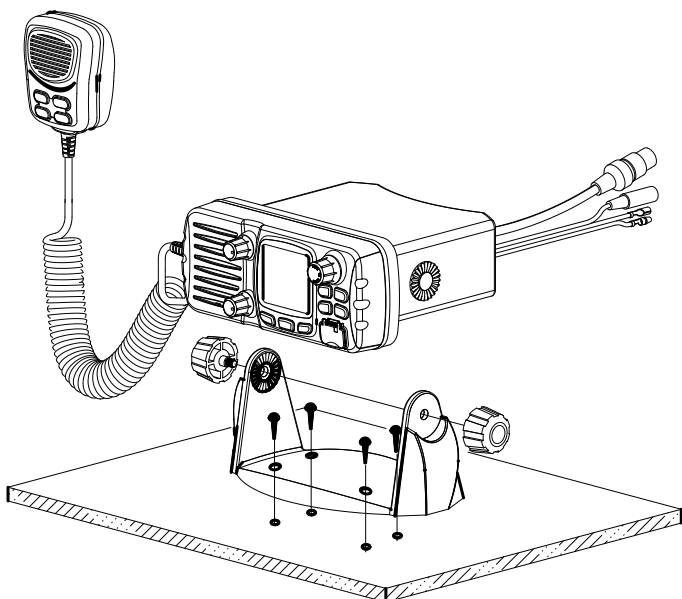
5. Insérez alors les 4 vis et serrez-les sans forcer à l'aide d'un tournevis.
6. Placez la VHF sur son socle en faisant correspondre les trous des montants du socle avec ceux du corps de la VHF (ce montage vous permettra de faire pivoter la VHF sur 45° pour un plus grand confort d'utilisation).
7. Fixez enfin la VHF sur son socle en vissant les deux molettes fournies sur les côtés du socle de montage.

ATTENTION : Assurez-vous que la VHF est montée à au moins 1 mètre de tout appareil de type compas.

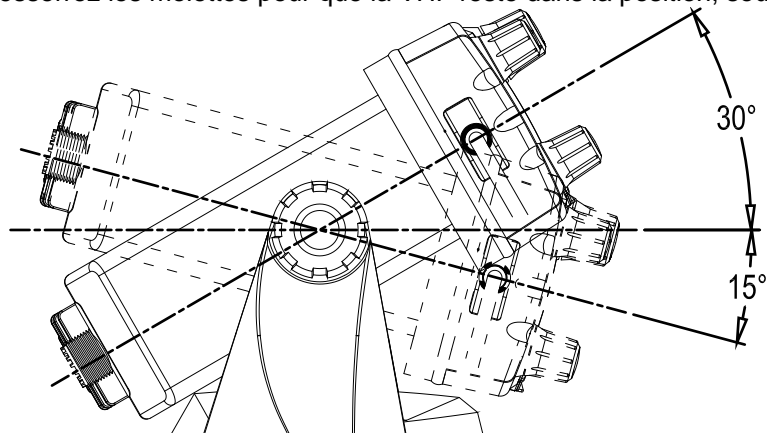
Le socle de montage fourni vous permet de monter votre RT-550AIS sur ou sous une surface horizontale et de la faire pivoter d'un angle allant jusqu'à 45°.

Pour changer l'angle d'orientation, procédez comme suit :

1. Desserrez les molettes sur les côtés du socle.
2. Ajustez le corps de la VHF à un angle qui vous convienne.



3. Resserrez les molettes pour que la VHF reste dans la position, souhaitée.



3.5. Montage de l'antenne / Exposition à l'énergie électromagnétique

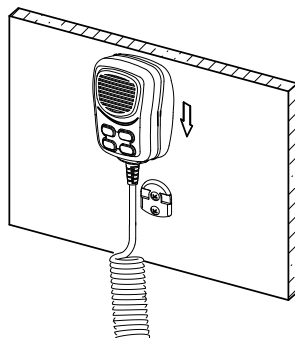
Pour des performances radio optimisées et une exposition minimale à l'énergie électromagnétique des fréquences radio, assurez-vous que l'antenne répond aux conditions suivantes :

- Antenne connectée à la VHF avant toute transmission.
- Antenne correctement montée.
- L'antenne doit être montée dans un endroit isolé.
- L'antenne doit être montée à une distance d'au moins un mètre de la station VHF et du (des) combiné (s).

Le connecteur est de type standard PL259.

3.6. Montage du combiné

Déterminez un emplacement situé à proximité de la station RT-550AIS pour installer le crochet mural du combiné. La distance entre le crochet mural et la station doit être inférieure à la longueur du câble du combiné.



4. Utilisation de base

4.1. Emission et réception

Attention : émettre sans antenne peut endommager votre VHF !

1. Une fois la VHF RT-550AIS installée, assurez-vous que l'antenne et la source d'alimentation sont correctement connectées.
2. Tournez alors le bouton [Volume/Power] vers la droite pour mettre la VHF sous tension, puis pour choisir le niveau sonore qui vous convient.
3. Tournez le bouton [Squelch] vers la droite jusqu'à disparition du bruit de fond.
4. Tournez le bouton [CH] pour sélectionner un canal.
5. Appuyez sur le bouton [Hi/Lo] pour sélectionner la puissance.
6. Appuyez sur la pédale de transmission (PTT : *Push-To-Talk*) du combiné pour passer en émission. Vous verrez le signe **T** sur l'écran LCD.
7. Parlez distinctement mais normalement dans le microphone du combiné.
8. Lorsque vous avez terminé d'émettre, lâchez la pédale du combiné, vous verrez apparaître le signe **R** sur l'écran LCD.

4.2. Sélection du canal

4.2.1. Canaux INT (internationaux)

Il existe au total 55 canaux internationaux répertoriés sur la liste des canaux située à la fin de ce manuel. Ces groupes de canaux peuvent être spécifiés pour une zone d'utilisation. Pour sélectionner le canal désiré, procédez comme suit :

1. Appuyez sur la touche [Band/Save] pour sélectionner le Mode VHF.
2. Une fois sous Mode VHF, tournez le bouton [Channel/Select] pour sélectionner un canal de la bande active. Lorsque vous tournez le bouton, le numéro du canal vient s'afficher sur l'écran LCD.

NOTE : Tournez légèrement le bouton [Channel/Select] d'un palier dans un sens ou l'autre pour que la VHF passe au canal précédent ou au canal suivant, ce qui est confirmé par un bip sonore. Vous pouvez aussi appuyer sur les touches [Canal Supérieur] ou [Canal Inférieur] pour sélectionner le canal choisi. Pour parcourir rapidement les canaux disponibles, maintenez enfoncée l'une de ces touches selon que vous voulez faire défiler les canaux dans un sens ou dans l'autre.

4.2.2. Canaux mémorisés


Maintenez appuyée la touche [HI/LO/MEMO] en mode normal pour entrer en mode mémorisation, l'icône **M** apparaît alors à l'écran. En tournant le bouton de sélection de canaux vous accédez uniquement aux canaux mémorisés,

évitant ainsi les canaux que vous voulez éviter et ceux que vous utilisez peu souvent.

Dans ce mode, vous pouvez aussi scanner uniquement les canaux mémorisés.

4.3. Mémorisation de canaux

Vous pouvez mémoriser un maximum de 10 canaux dans vos favoris.

1. En mode normal, sélectionnez le canal désiré, et pressez le bouton [BAND/SAVE] jusqu'à voir apparaître l'icône , preuve de la mémorisation du canal dans vos favoris.
2. Sélectionnez un autre canal et répétez l'opération précédente pour mémoriser un autre canal.
3. Pour effacer un canal de vos favoris, sélectionnez-le en mode normal, et appuyez sur le bouton [BAND/SAVE] jusqu'à ce que l'icône passe sur OFF. Répétez l'opération autant de fois que désiré.
4. S'il n'y a pas de canaux enregistrés, un signal sonore retentit et message d'erreur apparaît.

4.4. Limitation d'émission

Lorsque la pédale d'émission est appuyée, l'émission est limitée à 5 minutes. Cela évite des émissions non désirées. 10 secondes avant la fin, un signal est émis par les haut-parleurs. La VHF passe alors automatiquement en mode réception. Pour émettre à nouveau, il faut relâcher la pédale de transmission et ré-appuyer.

4.5. Balayage

Le balayage est une méthode efficace pour trouver rapidement un signal au milieu du grand nombre de canaux. La VHF a 4 modes de balayage : balayer tout, balayer les favoris, balayage prioritaire, balayage prioritaire et favoris.

Par défaut, elle balaie tout (**1, 2, 3, 4...**).


Appuyez sur la touche [SCAN] plus de 3 secondes pour activer le balayage prioritaire (**1, 16, 2, 16, 3, 16, 4,**). Appuyez encore plus de 3 secondes pour repasser en balayage normal.

Durant le balayage :

- Appuyez la touche [SCAN] ou [CANCEL] pour mettre fin au balayage.
- Appuyer la touche [16] provoque aussi la fin du balayage.

4.6. Veille

4.6.1. Double veille

Appuyez sur la touche [WATCH] pour entrer en mode veille, vous verrez apparaître l'icône  sur l'écran LCD. La VHF passera alternativement du canal courant au canal 16.

Appuyez encore [WATCH] pour quitter le mode veille.

4.6.2. Triple veille

Maintenez appuyée la touche [WATCH] pour voir apparaître l'icône **TR** sur l'écran LCD. La VHF veille alors sur le canal courant, le canal 16 et le canal 9. Appuyez encore [WATCH] pour quitter le mode veille.

4.7. Indication de position

Votre VHF peut afficher votre position, ainsi que la date et l'heure, si elle est connectée à un GPS. Si aucun GPS n'est connecté, un signal sonore de 10 secondes est audible toutes les 4 heures, on peut arrêter le signal en appuyant sur n'importe quelle touche, le but est d'inciter à entrer les données de position à la main. Si aucune donnée n'est introduite manuellement durant 23,5 h, les indications GPS disparaissent.

DISTRESS 23'20.1234 N 100'15.1002 E 08:10PM LOC
--

5. Appel Sélectif Numérique (ASN – DSC)

5.1. Généralités

L'Appel Sélectif Numérique est une méthode semi-automatique pour initier un appel radio, pour établir des communications VHF, MF, ou HF. Cette méthode fait partie intégrante du Système Mondial de Détresse et de Sécurité en Mer (GMDSS). Il est prévu que l'ASN finira par remplacer les écoutes de veille sur les fréquences de détresse et sera utilisé pour la diffusion d'annonces de routine et d'informations urgentes de sécurité en mer. Ce service permettra aussi aux marins d'émettre ou de recevoir des appels d'urgence, de sécurité et de routine à destination ou en provenance d'un autre bateau équipé d'une VHF DSC (ASN).

5.1.1. Numéro MMSI (Marine Mobile Service Identity)

Le MMSI est un numéro de 9 chiffres qui doit être rentré dans les VHF marines équipées ASN pour que celles-ci puissent utiliser les applications ASN. Ce numéro s'utilise comme un numéro de téléphone pour établir des appels sélectifs vers d'autres bateaux. Reportez-vous à la section consacrée au réglage du numéro MMSI.

5.1.2. Comment obtenir un numéro de MMSI ?

Veuillez contacter l'agence nationale des fréquences (ANFR).

Téléphone : 0329422068

Site internet : www.anfr.fr

Attention : Cette VHF est conçue pour émettre des appels maritimes de détresse et de sécurité pour faciliter la recherche et le sauvetage. Afin qu'elle joue pleinement son rôle, elle doit être utilisée dans la limite de réception d'un station de secours terrestre, soit 20 milles nautiques environ selon les conditions.

5.2. Types d'appels ASN –DSC

Appuyez le bouton [DSC/MENU] pour faire apparaître la fenêtre de sélection du type d'appel ASN – DSC. Avec les boutons ▲ ou ▼ du combiné ou en tournant le bouton de sélection de canal, vous faites défiler les types d'appel. Pressez le bouton [CH] pour sélectionner le type d'appel.

Type d'appel	Description
LAST CALL	Rappeler le dernier appel quel soit le type du dernier appel.
NEW CALL	Nouvel appel en entrant le MMSI ou en le choisissant dans une liste (20 MMSI mémorisés au maximum).
GROUP	Appeler un groupe qui partage le même MMSI de groupe. 3 groupes peuvent être mémorisés au maximum.
ALL SHIPS	Envoyer un appel d'urgence, de secours ou de détresse à tous les navires. Un écran de confirmation suit la sélection. Un tel appel est émis lorsque la situation nécessite une assistance, mais n'est pas assez sérieuse pour un appel de détresse. Un appel de sécurité est passé pour une demande d'assistance quand aucune vie n'est en danger. L'urgence ne sert qu'à avertir.
DISTRESS	L'émission d'un appel de détresse envoie les données d'heure et de position reçues sur l'entrée NMEA avec votre numéro MMSI. Ce type d'appel est reçu par les navires à proximité et les stations terrestres équipées, signalant que vous êtes en détresse. N'émettez ce type d'appel que si une assistance immédiate est nécessaire.
CALL LOG	Journal des appels, il permet un examen de tous les appels stockés par numéros et heure d'appel. Un appel de type individuel peut être enregistré avec MMSID/NAME dans le journal (LOG). Le journal conserve tous les appels reçus excepté les appels de DÉTRESSE. L'appel à la fin de la liste est automatiquement effacé. Le dernier appel est stocké en début de liste. 20 appels peuvent être stockés.
DISTRESS LOG	Journal des appels de DÉTRESSE, il permet un examen de tous les appels stockés par numéros et heure d'appel. Un appel de type individuel peut être enregistré avec MMSID/NAME dans le journal (LOG). L'appel à la fin de la liste est automatiquement effacé. Le dernier appel est stocké en début de liste. 20 appels peuvent être stockés.
POS REQUEST	L'option permet de demander la position de GPS de n'importe quel navire dont le MMSI est connu. La requête est faite à partir de la liste des MMSI enregistrés, ou par une saisie manuelle du MMSI.
EXIT	Quitter le mode menu.

5.2.1. Emission d'un appel de détresse

NOTE : Le numéro MMSI est nécessaire pour initier un appel ASN.

Les appels de détresse sont initiés en suivant la procédure ci-dessous :

1. Soulevez le cache de la touche [Distress]

2. Appuyez sur la touche [Distress]

La zone de texte à l'écran indique maintenant le menu de nature de la détresse.



3. Si vous en avez le temps, sélectionnez la nature de la détresse en tournant le bouton [Channel/Select] et à l'aide de la flèche indicatrice '>'. La sélection par défaut est UNDEFINED (indéterminé).

4. Appuyez sur la touche [Distress] pendant plus de 4 secondes pour envoyer l'appel de détresse. Un signal sonore décomptant les secondes se fait entendre par intermittence, et l'écran clignote en phase avec ce signal.

5. Si la touche [Distress] est relâchée avant 4 secondes, l'appel de détresse n'est pas initié, et il vous faut alors appuyer sur la touche [16] pour revenir en Mode VHF ; Si la touche [Distress] est maintenue enfoncée pendant plus de 4 secondes, l'appel de détresse est envoyé, que le canal 70 soit occupé ou non. Une fois l'appel de détresse envoyé, l'écran cesse de clignoter, et le signal sonore devient continu jusqu'à la réception d'un accusé de réception, ou qu'une touche soit enfoncée pour y mettre fin.

6. Au cours de la séquence d'appel de détresse, la VHF surveille simultanément le canal 70 en attente d'un accusé de réception, et le canal 16.

Une fois reçue l'accusé de réception, l'alarme sonore s'interrompt, et l'écran revient en Mode VHF normal sur le canal 16 et en puissance de sortie haute (25W).

7. Si aucun message de reconnaissance n'est reçu, la VHF retransmet l'appel de détresse à intervalles de 3.5 à 4.5 minutes, que le canal 70 soit occupé ou non, jusqu'à réception d'une reconnaissance, ou annulation manuelle. La VHF revient en Mode VHF normal lorsqu'on appuie sur la touche [16].

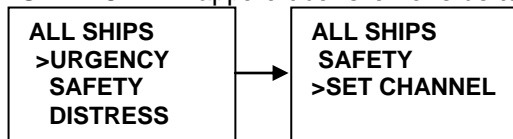
5.2.2. Appel à tous les bateaux

Pour initier un appel à tous les bateaux, procédez comme suit :

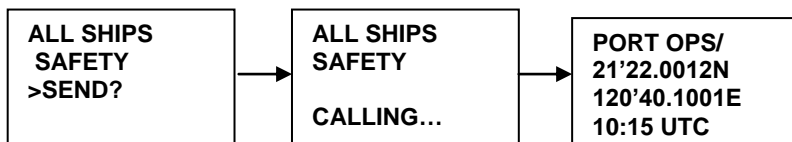
NOTE : Si on appuie sur la touche [DSC], la fonction en cours est annulée, et la VHF sélectionne le menu principal Send Call (envoi d'un appel).

1. Appuyez sur la touche [DSC/MENU].

Le menu « SEND CALL » apparaît dans la zone de texte de l'écran.



2. Tournez le bouton [Channel/Select] pour sélectionner l'option ALL SHIPS (Tous bateaux). Appuyez sur le bouton [Channel/Select] pour valider la sélection. Le menu de sélection du type d'appel apparaît alors à l'écran.
3. Tournez la bouton de sélection [Channel/Select] pour sélectionner le type d'appel : URGENCY (urgence) ou SAFETY (sécurité), puis appuyez sur ce même bouton pour valider la sélection. Si l'appel est de type Urgency ou Safety, le canal de travail est automatiquement réglé sur le canal 16, ce qui est indiqué dans la zone de texte de l'écran lorsque l'écran de confirmation s'affiche.



4. Tournez le bouton [CH] pour sélectionner le canal, ou appuyez sur [16] pour annuler l'appel.
5. Appuyez sur le bouton [CH] pour confirmer l'envoi. Un message de confirmation s'affiche dans la zone de texte de l'écran.
6. Lorsque l'appel est émis, l'écran affiche momentanément le message « Calling All Ships », puis la VHF revient en mode normal sur le canal affiché. Pressez la pédale PTT pour émettre.

5.2.3. Appel de groupe

Avant d'envoyer un appel de groupe, il vous faut enregistrer le N° MMSI du groupe à appeler dans le mode de réglage. Reportez-vous à la section 'Entrée d'un numéro MMSI de groupe'.

Pour initier un appel de groupe, suivez la procédure suivante :

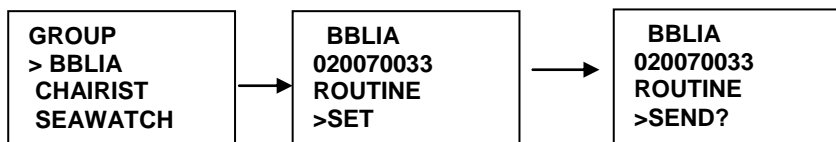
NOTE : Si on appuie sur la touche [DSC], la fonction en cours est annulée et la VHF sélectionne automatiquement le menu Send Call (envoyer un appel).

1. Appuyez sur la touche [DSC/MENU].

Le menu Send Call apparaît alors dans la zone de texte de l'écran.

Tournez le bouton [Channel/Select] pour sélectionner 'GROUP CALL', en

appuyant sur le bouton [CH], vous verrez apparaître la liste de vos groupes.



2. Sélectionnez le groupe que vous souhaitez appeler, puis sélectionnez le canal et appuyer sur le bouton [CH] pour émettre l'appel de groupe. Lorsque le message est émis, l'écran affiche momentanément « Calling Group ».
3. Après l'émission de l'appel de groupe, la VHF retourne en mode normal sur le canal sélectionné.
4. Appuyez sur la pédale [PTT] pour commencer à émettre.

5.2.4. Appel individuel (Appel de routine)

Vous pouvez émettre des appels individuels vers un bateau ou une station côtière à partir du N° MMSI ou du répertoire.

5.2.4.1. Appel individuel manuel

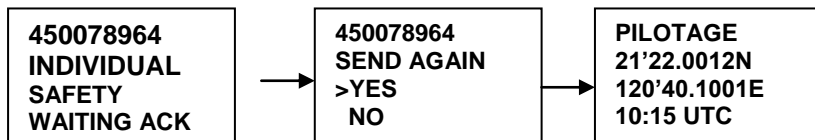
1. Appuyez sur la touche [DSC/MENU], puis sélectionnez 'New Call'. Appuyez sur la touche [CH] la flèche pointe sur [ROUTINE].



2. Tournez le bouton [CH] pour sélectionner 'SAFETY', puis pressez sur le bouton [CH], le sélecteur pointe sur 'INDIVIDUAL'.
3. Appuyez de nouveau sur le bouton [CH] pour accéder à l'écran d'entrée manuelle de l'identifiant, entrez le numéro de MMSI à l'aide du bouton [CH], puis appuyez sur le bouton [CH] pour confirmer l'entrée.
4. Puis, tournez le bouton [CH] pour sélectionner le canal (Seulement dans le cas d'un appel à un navire, pour un appel à une station côtière, la station spécifiera le canal dans son message d'accusé de réception).
5. La radio montre un résumé de l'appel et demande confirmation pour l'émission de l'appel (SEND ?).
6. Appuyez le bouton [CH] pour émettre le message. La VHF passe sur le canal 70 et l'icône T est affichée durant l'émission de l'appel ASN(DSC). L'écran affiche ensuite l'attente d'accusé de réception.



7. Lorsque vous recevez l'accusé de réception (ACK), vous appuyez sur la pédale PTT pour parler.
8. Si aucun accusé de réception n'est retourné au bout de 8 secondes, la VHF vous demande de le renvoyer.
9. Si vous n'agissez pas pendant 5 minutes, la VHF repasse en mode normal sur le canal d'origine.



5.2.4.2. Appel individuel vers un bateau par la biais du répertoire

Pour appeler un bateau dont le N° MMSI se trouve dans le répertoire, suivez la procédure décrite ci-dessous.

1. Appuyez sur la touche [DSC/MENU], puis sélectionnez 'NEW CALL', ensuite, sélectionnez une catégorie du menu 'NEW CALL'. Appuyez sur le bouton [CH], la flèche pointe sur <INDIVIDUAL>.
2. Tournez le bouton [CH] pour sélectionner un contact de votre répertoire. La suite de la procédure est la même que celle d'un appel individuel.

5.2.4.3. Accuser réception d'un appel individuel entrant

Lors de la réception d'un message ASN(DSC) individuel, il faut accuser réception manuellement en appuyant sur le bouton [CH], ou [CANCEL] pour ne pas accuser réception.

5.2.5. LAST CALL (rappeler le dernier appel entrant)

Cette fonction est très utile, et fréquemment employée pour les appels individuels.

1. Appuyez le bouton [DSC/MENU] pour passer en mode DSC. L'option 'LAST CALL' est sélectionnée, pressez de nouveau le bouton [CH] pour obtenir les détails de cet appel.
2. Tournez le bouton [CH] pour sélectionner le canal pour un appel individuel et appuyez sur ce même bouton. La radio affiche un résumé de l'appel et de demande confirmation de l'émission (SEND?). Appuyez sur le bouton [CH] pour émettre l'appel, la suite est la même qu'au paragraphe précédent (cf. : Appel individuel (Appel de routine)).

5.2.6. Appel individuel avec le journal d'appels

Le journal d'appels contient les informations des contacts pour les 20 plus récents appels entrants, vous pouvez donc appeler n'importe lequel d'entre eux rapidement.

1. Appuyez sur le bouton [DSC/MENU] pour passer en mode DSC, sélectionnez 'CALL LOG', et appuyez sur les boutons [UP/DOWN] pour faire défiler les derniers appels.
2. Appuyez sur le bouton [CH] pour confirmer le choix, puis suivez la procédure normale d'appel paragraphe vu plus haut (cf. : Appel individuel manuel).

5.2.7. Appel individuel à partir du journal des appels de détresse

Un maximum de 10 appels est enregistré, le plus ancien étant effacé. La fonction est similaire à un appel depuis le journal des appels (CALL LOG), mais sélectionne l'appelant à partir du journal des appels de détresse (DISTRESS LOG). Vous pouvez donc appeler rapidement n'importe lequel en utilisant la même procédure.

5.2.8. Demande de position et envoi de position

5.2.8.1. Demande position (demande position Lat./Long. d'un contact)

Cette option vous permet de demander la position de n'importe quel navire dont le numéro MMSI est connu.

1. Sélectionnez 'POS REQUEST' dans le menu DSC, appuyez sur le bouton [CH] pour entrer dans la liste de contacts pour sélectionner celui dont vous recherchez la position.
2. L'appel sera initié, la procédure suit celle d'un appel individuel.

5.2.8.2. Retour de position

Cette fonction permet d'envoyer votre position et de la relayer au travers d'autres VHF compatibles. Vous devez avoir connecté un GPS pour utiliser cette fonction.

Selon la configuration enregistrée, votre position est émise automatiquement ou manuellement.

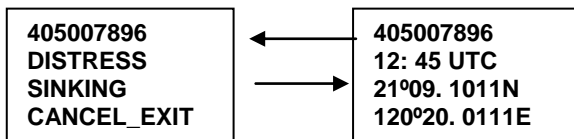
1. Quand vous recevez une demande de position, un signal sonore est émis, et l'écran affiche aussi la requête.
2. Appuyez sur le bouton [CH] pour renvoyer la position de votre navire ainsi que l'heure.
3. Appuyez sur [CANCEL] pour enregistrer l'appel, l'écran repasse alors en mode normal.

5.3. Réception d'un appel ASN(DSC)

Quand vous recevez un appel ASN(DSC), la VHF répond automatiquement selon le type d'appel, et l'écran affiche les informations contextuelles dépendant du type d'appel.

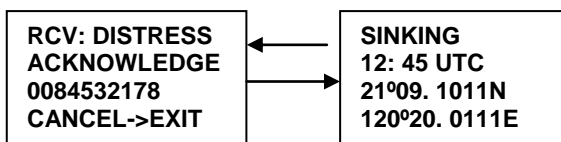
5.3.1. Réception d'un appel de détresse

1. Quand un appel de détresse est reçu, la VHF passe automatiquement sur le CANAL 16, et une alarme sonore retentit. Les détails de l'appel sont enregistrés dans le journal de détresse. Appuyer n'importe quelle touche met fin à l'alarme sonore.
2. Quand une information de position est contenue dans le message, il est affiché sur la zone texte de l'écran. Si aucune information de position n'est contenue dans le message, l'écran affiche '99'99.999X 99'99.999Y 88:88'.
3. Vous devez rester en veille sur le CANAL 16, car une station côtière pourrait requérir votre assistance.



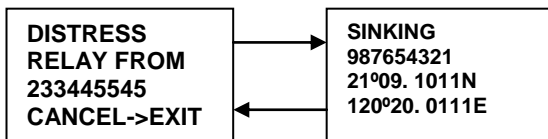
5.3.2. Réception d'un accusé réception d'une station côtière

1. Quand une station côtière accuse réception d'un appel de détresse relayé par votre VHF, l'accusé de réception s'affiche sur votre écran.
2. Vous devez rester en veille sur le CANAL 16, car une station côtière pourrait requérir votre assistance.



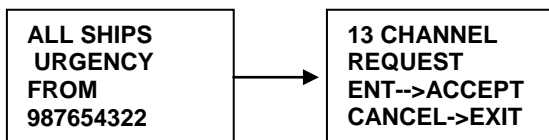
5.3.3. Relais d'un appel de détresse

1. Lorsque votre VHF relaie un appel de détresse, elle passe automatiquement sur le CANAL 16, et une alarme sonore retentit. Appuyer sur n'importe quelle touche met fin à l'alarme sonore. L'appel est enregistré dans le journal de détresse. Si une information de position est contenue dans l'appel, elle est affichée à l'écran.
2. Vous devez rester en veille sur le CANAL 16, car une station côtière pourrait requérir votre assistance.



5.3.4. Réception d'un appel à tous les navires

1. Lorsque qu'un appel à tous les navires est reçu, une alarme sonore retentit, et la VHF passe automatiquement sur le CANAL désigné par le message. Appuyez sur n'importe quelle touche pour mettre fin à l'alarme sonore.
2. Vous devez rester en veille sur le canal afin de recevoir le message vocal.
3. L'heure d'appel est enregistrée dans le journal d'appel.



Réception d'un appel de groupe

1. Lors de la réception d'un appel de groupe, une alarme sonore retentit et la VHF passe automatiquement sur le canal désigné par le message. Appuyez sur n'importe quelle touche pour mettre fin à l'alarme sonore.
2. Ecoutez le canal désigné pour entendre le navire émetteur s'annoncer.
3. L'heure d'appel est enregistrée dans le journal d'appel.

**RCV: GROUP
GP:012345678
987654321
CANCEL->EXIT**

6. Menu de configuration

6.1. Description

Les fonctions de configuration de la VHF sont accessibles en mode 'MENU'.

Options	Description
BUDDY LIST	Sélectionnez cette fonction pour entrer les noms et les numéros MMSI des contacts que vous appelez le plus fréquemment. Vous pouvez en stocker 20.
BLACKLIGHT	Réglez la luminosité. 8 niveaux disponible.
CONTRAST	Réglez le contraste. 8 niveaux disponibles.
LOCAL/DIST	Réglé sur 'OFF', il permet une réception normale. Réglé sur 'ON', cela réduit le bruit, mais dégrade la sensibilité de réception. L'icône 'LOCAL' est affiché à l'écran.
GPS/TIME	Insertion des informations de position si aucun GPS n'est branché. Permet aussi de définir le format d'affichage de la position et de l'heure, du décalage, du cap et de la vitesse fond (COG/SOG).
RADIO SETUP	Trois rubriques peuvent être personnalisées : le nom des canaux, le volume sonore des alarmes, et celui des bips.
DSC SETUP	Vous pouvez modifier le numéro MMSI de l'utilisateur, celui du groupe, le numéro ATIS, activer l'appel sélectif fluvial (ATIS), et le retour de position.
RESET	Retour à la configuration d'usine
EXIT	Pour sortir du menu

6.2. Naviguer dans le menu SETUP

Pour passer en mode MENU, maintenir appuyée sur la touche [MENU/DSC] jusqu'à l'affichage du menu, la zone de texte de l'écran affiche alors la liste des options.

Pour sortir du mode menu ou d'un sous-menu, appuyez sur la touche [16] ou [CANCEL], ou encore, sélectionnez l'option 'EXIT'.

La rotation du bouton [CH] permet de faire défiler les options. Appuyer dessus permet de confirmer la sélection de l'option.

La configuration est enregistrée dans une EEPROM lorsque l'on éteint la VHF.

6.3. Répertoire de contacts

Le répertoire peut contenir jusqu'à 20 noms et numéros de MMSI. L'utilisateur peut ajouter, modifier ou effacer des entrées de la liste.

6.3.1. Ajouter une entrée

1. Sélectionnez 'BUDDY LIST', et le curseur est sur <NEW>, appuyez alors sur le bouton [CH] pour entrer un nom et un numéro de MMSI.
2. Tournez le bouton [CH] pour sélectionner le premier caractère du nom (A-Z, 1-9, espace et '<'). Quand le caractère voulu apparaît, appuyez sur le bouton [CH] pour le confirmer, puis sélectionnez le caractère suivant. Le nom peut avoir jusqu'à 12 caractères. Quand le dernier caractère est entré, l'activation avance jusqu'au premier chiffre du numéro MMSI.
3. Entrez le numéro de MMSI du contact (il doit être numérique). Le préfix 00 est traité comme un numéro de station côtière. Quand 9 chiffres sont entrés, une fenêtre demande confirmation pour la sauvegarde.
4. Appuyez sur le bouton [CH] pour enregistrer l'entrée qui sera affichée en haut de votre liste de contacts.
5. Appuyez sur [CANCEL] pour terminer l'opération sans sauvegarder et retourner à votre liste de contacts.
6. Lorsque votre liste de contacts est pleine, vous pouvez entrer un nouveau contact, celui de la fin de liste sera automatiquement effacé.

6.3.2. Modifier un contact

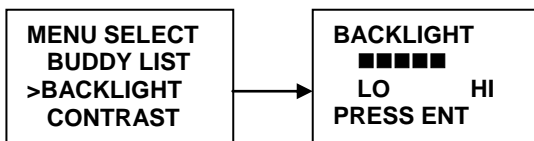
1. Sélectionnez un contact de votre list et appuyez sur le bouton [CH], une fenêtre vous demande de choisir entre 'EDIT' et 'DELETE'. Choisissez 'EDIT'
2. Lorsque vous avez terminé de modifier le contact, appuyez sur le bouton [CH], une fenêtre vous demande la confirmation de sauvegarde (SAVE).
3. Appuyez sur le bouton [CH] pour enregistrer les modifications. La liste de contacts est affichée. Si vous désirez effectuer d'autres modifications, répétez la séquence de 1 à 3, sinon appuyez sur [CANCEL] pour sortir.

6.3.3. Effacer une entrée

1. Sélectionnez le contact que vous souhaitez effacer de la liste.
2. Tournez le bouton [CH] pour sélectionner l'option 'DELETE' dans la fenêtre qui est apparue.
3. Maintenez appuyé le bouton [CH] pour confirmer l'effacement.
4. L'enregistrement sélectionné est supprimé, et la VHF retourne à la liste de vos contacts. Vous pouvez répéter les opérations de 1 à 4 pour en effacer d'autres, ou appuyez sur [CANCEL] pour sortir.

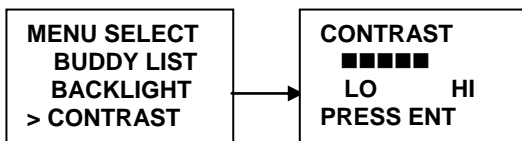
6.4. Réglage de l'éclairage

1. Sélectionnez 'BLACKLIGHT' et appuyez sur le bouton [CH]. Il y a 8 niveaux d'éclairage disponibles.
2. Tournez le bouton [CH] pour régler le niveau d'éclairage. Appuyez sur le bouton [CH] pour enregistrer le réglage et retourner au menu ('MENU LIST').



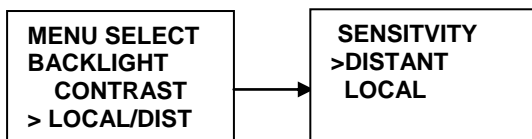
6.5. Réglage du contraste

1. Sélectionnez 'CONTRAST' et appuyez sur le bouton [CH]. Il y a 8 niveaux de contraste disponibles.
2. Tournez le bouton [CH] pour régler le niveau de contraste. Appuyez sur le bouton [CH] pour enregistrer le réglage et retourner au menu ('MENU LIST').



6.6. LOCAL/DISTANT

Vous pouvez régler votre récepteur sur 'LOCAL' pour éliminer le bruit, sélectionnez 'LOCAL/DST' dans le liste du menu et appuyez sur le bouton [CH]. Le réglage 'LOCAL' est enregistré, et l'icône **LOCAL** est affiché à l'écran. Par défaut, c'est l'option DISTANT qui est enregistrée.



6.7. GPS/TIME

La VHF détecte automatiquement les phrases NMEA et décode les données de position (Lat./Long.) et d'heure. S'il n'y a pas de GPS connecté, ou s'il n'est pas fonctionnel, vous pouvez entrer votre position et l'heure manuellement, ce qui est obligatoire pour l'émission d'un appel ASN(DSC) de détresse.

Quand des informations valides de position sont détectées, elle sont affichées sur l'écran, dans le cas contraire, rien n'est affiché.

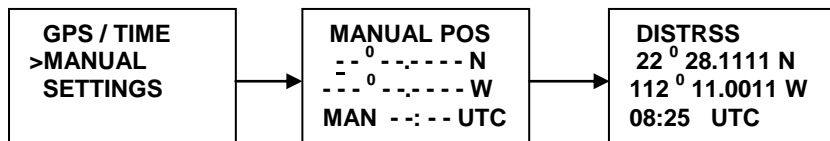
6.7.1. Entrée manuelle de la position

Si aucune information n'est disponible, le message 'NO GPS INFORMATION' est affiché, et 2 minutes après, le message 'PLEASE INPUT POSITION !!', puis l'alarme retentit durant 10 secondes ou jusqu'à ce que l'on presse un bouton.

**DISTRESS
PLEASE INPUT
INFORMATION!!**

La fonction d'insertion manuelle n'est disponible que si aucun GPS n'est connecté.

1. Sélectionnez 'GPS/TIME', puis 'MANUAL'.
2. Entrez la latitude, puis la longitude, et enfin l'heure UTC.
3. Appuyez sur le bouton [CH] quand toutes les informations sont correctes. Les entrées manuelles sont supprimées si une position GPS réelle est reçue.



6.7.2. Réglages

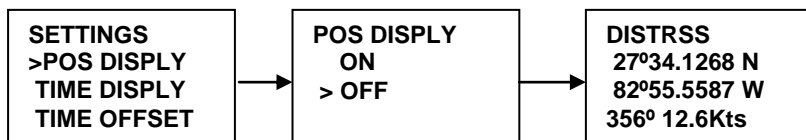
Vous pouvez aussi choisir ce qui doit être affiché à l'écran :

- La date ;
- L'heure ;
- Le fuseau horaire de la zone ;
- Le format d'affichage de l'heure ;
- Le Cap fond et la Vitesse fond (COG/SOG).

6.7.2.1. Affichage de la position

Vous pouvez choisir si la position doit être affichée en mode normal ou non.

1. Sélectionnez 'GPS/TIME' puis 'SETTINGS', et 'POS DISPLY'.
2. Sélectionnez ON(oui) or OFF(non).



6.7.2.2. Affichage de l'heure

Vous pouvez choisir d'afficher ou non l'heure en mode normal.

1. Sélectionnez 'GPS/TIME' puis 'SETTINGS', et 'TIME DISPLY'.
2. Sélectionnez ON(oui) or OFF(non).

```
SETTINGS
POS DISPLY
>TIME DISPLY
TIME OFFSET
```

```
TIME DISPLAY
ON
> OFF
```

```
COAST GUARD
27°45.1234N
112°36.5678W
08:25 UTC
```

6.7.2.3. Heure locale (décalage horaire)

Vous pouvez régler le décalage par rapport à l'heure TU pour donner l'heure locale. Lorsque cette valeur de décalage est enregistrée, l'heure est affichée avec 'LOC' au lieu de 'UTC'.

Introduisez d'abord le sens du décalage (+ ou -), puis la valeur par pas de 30 minutes. Le résultat mis à jour s'affichera immédiatement.

```
TIME OFFSET
>±1.5 Hrs
12:56AM LOC.
```

6.7.2.4. Les options de format de l'heure

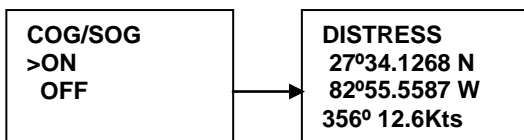
Vous avez le choix d'afficher l'heure sur un cycle de 24 heures ou 12 heures.

```
TIME FORMAT
>12 Hr.
24 Hr.
12:56AM LOC
```

6.7.2.5. Options d'affichage de la route fond (COG/SOG)

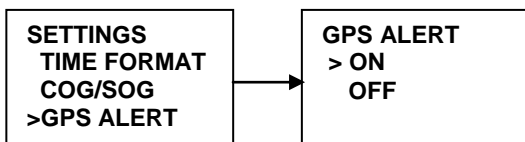
Vous pouvez activer l'affichage du Cap fond (Course Over Ground) et la de Vitesse fond (Speed Over Ground) en mode normal.

Si l'heure est affichée, COG/SOG disparaîtra automatiquement de l'écran parce qu'ils partagent la même ligne du bas de l'écran.



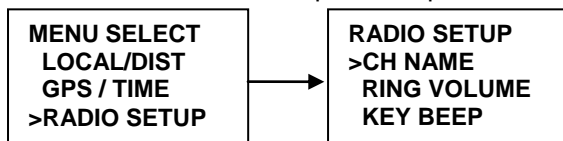
6.7.2.6. Alerte GPS

Vous pouvez désactiver l'alarme concernant l'absence de données GPS.



6.8. Réglage de la VHF (RADIO SETUP)

Le sous-menu 'RADIO SETUP' comprend 3 options.

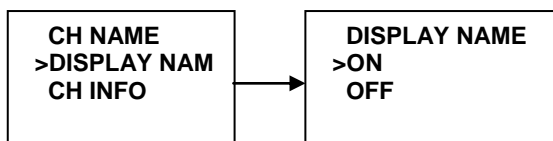


6.8.1. Affichage du nom du canal et modification

Un maximum de 12 caractères peut être enregistré pour nommer un canal. Vous pouvez aussi modifier les noms des canaux, de la même manière que vous le faites pour votre liste de contacts.

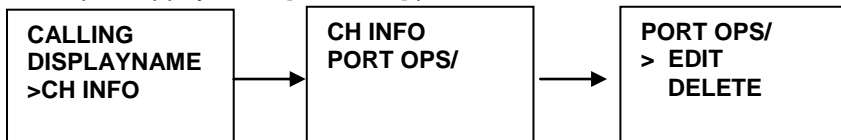
6.8.1.1. Affichage du nom des canaux

1. Sélectionnez 'RADIO SETUP' puis 'CH NAME', et enfin 'DISPLAY NAME'.
2. Sélectionnez 'ON'(oui) ou 'OFF'(non).



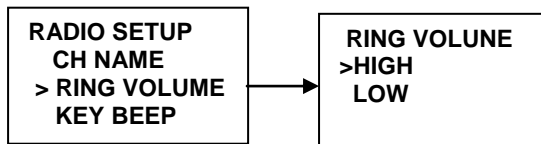
6.8.1.2. Modifier le nom d'un canal

1. Sélectionnez 'RADIO SETUP', puis 'CH NAME', et 'CH INFO'. Sélectionnez le nom du canal voulu en tournant le bouton [CH], et appuyez dessus. L'écran affiche le nom du canal et les options 'EDIT' et 'DELETE'.
2. Sélectionnez l'option 'EDIT' et appuyez sur le bouton [CH] pour modifier le nom existant. Entrez le nouveau nom et appuyez sur le bouton [CH] pour afficher la fenêtre de confirmation de sauvegarde.
3. Appuyez sur le bouton [CH] pour confirmer le nouveau nom du canal puis appuyer sur [CANCEL] pour retourner au menu.



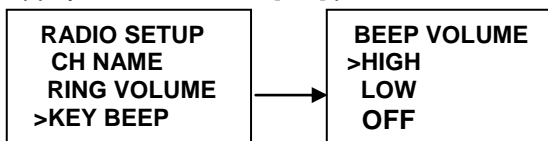
6.8.2. Réglage du volume de l'alarme

1. Sélectionnez 'RING VOLUME' avec le bouton [CH] puis les options 'HIGH' et 'LOW'.
2. Appuyez sur le bouton [CH] pour confirmer le réglage.



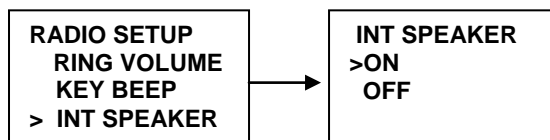
6.8.3. Réglage du volume du BIP

1. Le volume du bip audible lorsque l'on enfonce une touche est réglable. Sélectionnez 'KEY BEEP' avec le bouton [CH] pour afficher les options 'HIGH', 'LOW' et 'OFF'.
2. Appuyez sur le bouton [CH] pour confirmer la modification.



6.8.4. Fonctionnement du haut-parleur interne

1. Sélectionnez 'RADIO SETUP', puis 'INT SPEAKER'.
2. Sélectionnez 'ON'(oui) ou 'OFF'(non).



6.9. Réglage ASN(DSC)

Le sous-menu est utilisé pour régler le fonctionnement des systèmes ASN(DSC/ATIS). Les 7 paramètres suivants sont accessibles :

User MMSI
ATIS MMSI
ATIS ENABLE
DSC ENABLE
POS REPLY

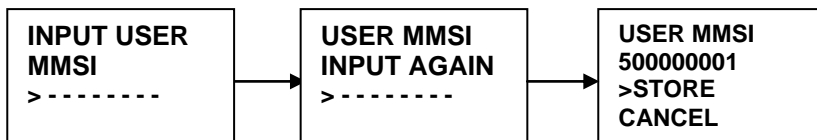
6.9.1. Entrée du N° MMSI de l'utilisateur

ATTENTION : une fois validé et sauvegardé ce numéro ne peut plus être modifié par l'utilisateur (En cas de fausse manœuvre au niveau du n° MMSI, retourner l'appareil à votre revendeur pour remise à zéro du n° MMSI).

Vous devez entrer votre numéro de MMSI afin d'accéder aux fonctions ASN(DSC).

1. Sélectionnez le menu 'DSC SETUP'.
2. Si le numéro de MMSI est vide, des pointillés s'affichent. Entrez alors le numéro de MMSI. Appuyez sur le bouton [CH] pour confirmer chaque entrée correcte et passer au chiffre suivant.

Si vous faites une erreur, tournez le bouton [CH] jusqu'à l'apparition du caractère '<', puis appuyez sur le bouton [CH] pour revenir en arrière et corriger votre entrée.



3. Maintenez appuyé le bouton [CH] pour enregistrer votre numéro MMSI.
4. Entrez votre numéro MMSI une seconde fois comme pour la vérification d'un mot de passe, puis maintenez appuyé le bouton [CH] pour enregistrer de manière permanente votre numéro de MMSI.
5. Vous pouvez voir votre numéro MMSI à tout moment en sélectionnant l'option 'USER MMSI' dans le menu 'DSC SETUP'.
6. S'il n'y a pas de numéro MMSI utilisateur enregistré, et que vous tentez d'utiliser les fonctions DSC, un message apparaît demandant d'entrer ce numéro.

**PLEASE INPUT
USER MMSI**

6.9.2. Gérer les groupes

Vous pouvez programmer jusqu'à 3 numéros MMSI de groupe, et les associer à des noms de groupes. Les numéros MMSI de groupe commencent toujours par '0'. Vous n'entrez que les 8 derniers chiffres de l'identifiant de groupe, le '0' en préfix est inséré automatiquement.

6.9.2.1. Entrez vos groupes 'GROUP SETUP'

1. Sélectionnez 'GROUP SETUP', le curseur pointe sur <MANUAL NEW>. Si un nom et un numéro MMSI existent, ils sont affichés. S'il n'y en a pas, seule l'option 'MANUAL NEW' est disponible.
2. La procédure d'insertion d'un groupe est la même que celle de la liste des contacts.



6.9.2.2. Modifier les groupes

1. Sélectionnez 'DSC/SETUP', puis 'GROUP SETUP' et appuyez sur le bouton [CH]. Les noms et MMSI existants apparaissent à l'écran. Sélectionnez le nom de groupe ou seulement le numéro MMSI que vous voulez.
2. Appuyez sur le bouton [CH] pour modifier le groupe de la même manière que pour la liste de contacts.
3. Quand vous avez terminé la modification, appuyez sur le bouton [CH] pour enregistrer les changements et revenir à l'écran de la liste des groupes.



6.9.2.3. Effacer un groupe

1. Sélectionnez 'GROUP SETUP' et appuyez sur le bouton [CH]. Les noms des groupes existants sont affichés.
2. Sélectionnés le groupe que vous souhaitez effacer et appuyer sur le bouton [CH], l'écran affichera les options 'EDIT' ou 'DELETE'.
3. Sélectionnez l'option 'DELETE' et appuyez sur le bouton [CH], un écran 'DELETGROUP' apparaît avec les options 'YES' et 'NO'. Faites pointer le curseur sur 'YES' (par défaut) et appuyez sur le

bouton [CH] pour supprimer le groupe et revenir à la liste des groupes.



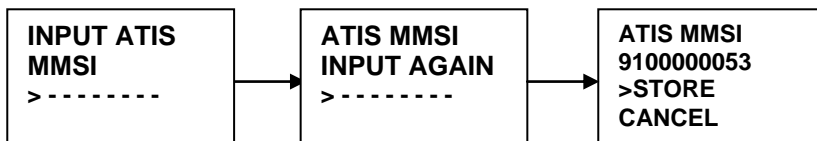
6.9.3. Ajoutez votre numéro MMSI ATIS

ATTENTION : une fois validé et sauvegardé ce numéro ne peut plus être modifié par l'utilisateur.

Vous devez entrer votre numéro de MMSI ATIS afin d'accéder aux fonctions ATIS.

1. Sélectionnez le menu 'DSC SETUP', puis 'ATIS MMSI' et appuyez sur le bouton [CH]. Si un numéro MMSI est déjà enregistré, il est affiché.
2. Si le numéro de MMSI est vide, des pointillés s'affichent, sauf pour le premier caractère qui est à la valeur '9'. Entrez alors le numéro de MMSI ATIS. Appuyez sur le bouton [CH] pour confirmer chaque entrée correcte et passer au chiffre suivant.

Si vous faites une erreur, tournez le bouton [CH] jusqu'à l'apparition du caractère '<', puis appuyez sur le bouton [CH] pour revenir en arrière et corriger votre entrée.



3. Maintenez appuyé le bouton [CH] pour enregistrer votre numéro MMSI ATIS.
4. Entrez votre numéro MMSI ATIS une seconde fois comme pour la vérification d'un mot de passe, puis maintenez appuyé le bouton [CH] pour enregistrer de manière permanente votre numéro de MMSI ATIS.
5. Vous pouvez voir votre numéro MMSI ATIS à tout moment en sélectionnant l'option 'ATIS MMSI' dans le menu 'DSC SETUP'.

6.9.4. Activer le système ATIS

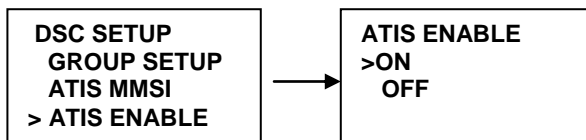
Quand le système ATIS est activé :

- Les fonctions DSC sont désactivées ;
- La double veille, la triple veille et le balayage de canaux sont désactivés ;

- La liste suivante de canaux internationaux est limitée à 1 watt d'émission : 6, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 71, 72, 74, 75, 76, 77 (et 31, s'il est activé).

Pour activer ou désactiver le système ATIS :

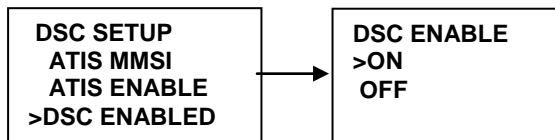
1. Sélectionnez le menu 'DSC SETUP', puis 'ATIS ENABLE', appuyez sur le bouton [CH] pour afficher les options 'ON' et 'OFF'.
2. Sélectionnez 'ON' pour activer le système ATIS.
3. Appuyez sur le bouton [CH] pour confirmer votre choix et retourner au menu.



6.9.5. Désactiver l'ASN(DSC)

Pour désactiver temporairement les fonctions ASN(DSC) lors d'une navigation en eaux intérieures ou dans une région non ASN(DSC).

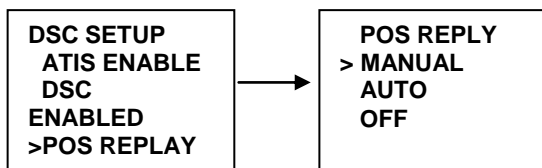
1. Sélectionnez 'DSC SETUP' dans le menu, puis 'DSC ENABLE', et appuyez sur le bouton [CH] pour afficher les options 'ON' et 'OFF'.
2. Sélectionnez l'option 'OFF'.
3. Appuyez sur le bouton [CH] pour confirmer votre choix et revenir au menu.



6.9.6. Renvoi de position (POS REPLY)

Vous pouvez configurer la radio de manière à ce qu'elle renvoie sa position quand la demande lui parvient. 3 options : automatic, manual, off.

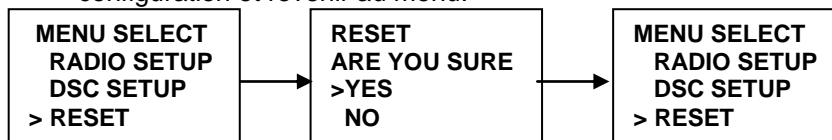
1. Sélectionnez l'option 'DSC SETUP' du menu, puis 'POS REPLY' et appuyez sur le bouton [CH]. Les options 'AUTOMATIC', 'MANUAL' et 'OFF' s'affichent à l'écran.
2. Sélectionnez votre choix et appuyez sur le bouton [CH] pour le confirmer et retourner au menu.



6.10. RESET

Cette fonction permet de supprimer toute la configuration pour revenir au réglage d'usine, mais n'efface pas le numéro MMSI de l'utilisateur, le MMSI de groupe ni le MMSI ATIS.

1. Sélectionnez 'RESET' dans le menu, appuyez sur la touche [CH], une fenêtre de confirmation s'affiche.
2. Sélectionnez 'YES', appuyez sur le bouton [CH] pour supprimer la configuration et revenir au menu.



7. Récepteur AIS (Automatic Identification System)

Mise en garde

Cet appareil est destiné à l'aide à la navigation et doit être utilisé comme un supplément aux procédures normales de navigation. Il est de la responsabilité de l'utilisateur d'employer cet appareil avec prudence.

Navicom et/ou ses distributeurs ou revendeurs ne pourront en aucun cas être tenus pour responsables d'un quelconque accident, perte, blessure ou dommage qui pourrait survenir durant l'utilisation de cet appareil.

7.1. Qu'est-ce que l'AIS

L'AIS permet un échange non-verbal d'informations de navigation entre navires et pour les stations côtières. L'AIS utilise un signal radio digital pour diffuser les informations aux autres navires et aux stations côtières sur une fréquence VHF maritime dédiée.

L'AIS ne remplace pas le radar car il est incapable de détecter les côtes et les marques de navigation, mais c'est un complément significatif aux technologies actuelles.

7.2. Classes d'AIS

Votre VHF NAVICOM RT-550AIS est uniquement un récepteur capable de récupérer les messages des navires équipés d'un transpondeur de classe A ou B.

Classe A

Un transpondeur de classe A émet et reçoit des signaux AIS. Il est obligatoire pour tous les navires astreints IMO.

Les informations suivantes peuvent être transmises par un transpondeur AIS de classe A :

Données statiques

Des informations telles que le nom du navire, son type, son MMSI, son indicatif radio, son numéro IMO, ses dimensions, etc...

Données relatives à sa route

Cela inclut des informations telles que sa cargaison, sa destination, son ETA...

Données dynamiques

Heure UTC, sa position, sa route et sa vitesse fond, son cap, son taux de rotations et son statut de navigation.

Rapports dynamiques

La vitesse et le statut du navire.

Messages

Alarmes et sécurité.

Vous devez garder en mémoire que tous les navires n'émettent pas toutes ces informations.

Classe B

Cette classe de transpondeurs est adaptée aux navires de moins de 20 mètres et n'est pas obligatoire aujourd'hui, mais dès 2009, les navires de pêche de plus de 15 mètres se verront imposer l'équipement.

Vous ne devez pas supposer qu'un récepteur AIS de quelque classe que ce soit affiche tous les navires de votre entourage.

Note : Tous les messages contiennent le MMSI qui est un numéro unique d'identification, et les données du tableau page suivante. Toutes ces informations ne sont pas nécessairement transmises par tous les navires.

Détail des données	Class A	Class B
Données Statiques		
. Nom du bateau	V	V
. Type	V	V
. Call sign	V	
. Numéro IMO	V	
. Longueur et largeur	V	V
. Position de l'antenne GPS	V	V
Données relatives au trajet		
. Tirant d'eau	V	
. Cargaison	V	V
. Destination	V	
. ETA	V	
. Autres informations pertinentes	V	V
Données dynamiques		
. Heure	V	V
. Position du navire	V	V
. COG	V	V
. SOG	V	V
. Cap compas	V	V
. Taux de rotation	V	
. Statu de navigation	V	
Rapports dynamiques		
. Vitesse du navire	V	V
. Statu du navire	V	V
Messages		
. Alarme	V	V
. Sécurité	V	V

7.3. Informations statiques et dynamiques

Les taux de transmission pour les transpondeurs de classe A cités plus bas sont fournis à titre indicatif. La fréquence de réception des messages peut varier pour différentes raisons comme la hauteur de l'antenne, le gain ou les interférences du signal. Les informations statiques sont diffusées toutes les 6 minutes, quand les données sont modifiées ou à la demande. Les informations dynamiques sont diffusées en fonction de la vitesse et des changements de cap comme décrit dans le tableau suivant.

Caractéristiques de manœuvre	Intervalle normal des messages
AIS Classe A	
A l'ancre ou	3 Minutes
0 –14 nœuds	10 Secondes
0 –14 nœuds et changeant de route	3 1/3 Secondes
14 –23 nœuds	6 Secondes
14 – 23 nœuds et changeant de route	2 Secondes
Navire à plus de 23 nœuds	2 Secondes
Navire à plus de 23 nœuds et changeant de route	2 Secondes
AIS Classe B	
Équipement mobile embarqué se mouvant à moins de 2 nœuds	3 minutes
Équipement mobile embarqué se mouvant 2 et 14 nœuds	30 Secondes
Équipement mobile embarqué se mouvant 14 et 23 nœuds	15 secondes
Équipement mobile embarqué se mouvant à plus de 23 nœuds	5 secondes
Avion de recherche et de secours (équipement mobile embarqué)	10 secondes
Autres stations ou objets mobiles	
Aide à la navigation	3 Minutes
AIS base station	10 Seconds

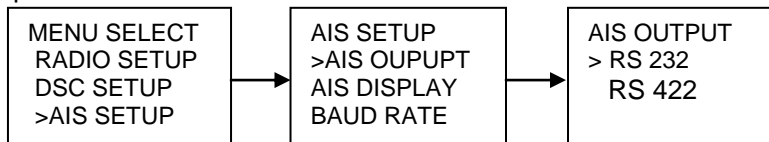
Source : recommandations techniques de l'ITU document ITU-R M.1371-1

7.4. Informations AIS et affichage

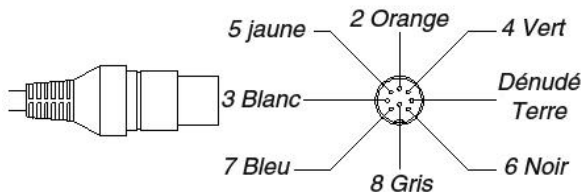
Les informations AIS sont automatiquement disponibles sur l'écran LCD de la VHF et la sortie NMEA 0183 pour un traceur ou PC.

7.4.1. Sortie des données AIS pour d'autres appareils

Vous avez le choix entre deux format de ports série en NMEA, RS422 et RS232 que vous sélectionnez dans le menu AIS.



La configuration par défaut est le RS232. Les données en sortie sont des phrases NMEA (VDM) à 38,4 Kb.



Câblage RS232

Connecteur	Couleur	Désignation
7	Bleu	TX RS232
8	Gris	RX RS232
Tresse	/	Masse

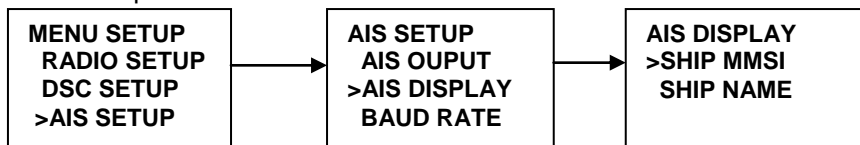
Câblage RS422

Connecteur	Couleur	Désignation
7	Bleu	+NEMA OUTPUT RS422
8	Gris	-NEMA OUTPUT RS422

7.4.2. Données AIS affichées sur la VHF

7.4.2.1. Formats d'affichage des données AIS

L'utilisateur peut afficher la liste des noms ou la liste des MMSI en mode liste.



7.4.2.2. Modes d'affichage des données AIS

IL y a 3 modes d'affichage :

- mode traceur
- mode liste
- mode informations

Note : appuyer sur la touche [16], [PTT] ou [Distress] permet de quitter le mode affichage AIS.

---- Mode Liste

En mode normal, un appui long sur le bouton [Canal/Select] permet d'entrer en mode liste.

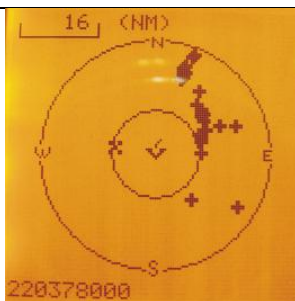
MMSI	5 / 92
220378000	282' 8.5nM
211203240	090' 8.8nM
377134000	073' 9.3nM
258407000	061' 9.7nM
220495000	062' 10.0nM

NAME	1 / 92
	282' 8.5nM
	090' 8.8nM
SELVAAGSUND	073' 9.3nM
	061' 9.7nM
BRO NIBE	062' 10.0nM

En tournant le bouton [Canal/Select], on sélectionne le navire le plus proche. La liste est ordonnée en fonction de la distance.

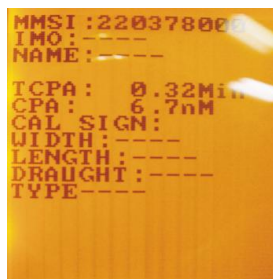
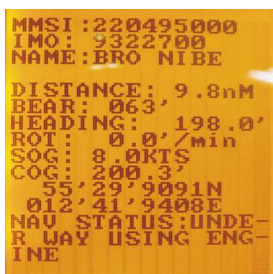
---- Mode traceur

En mode liste, un appui long sur le bouton [Canal/Select] permet d'entrer en mode traceur.



Il affiche un radar avec les navires alentour. En appuyant sur les boutons [Scan] et [Watch], vous pouvez changer l'échelle de zoom (1 m / 2 m / 4 m / 8 m / 16 m / 32 m). En tournant le bouton [Canal/Select] on change le bateau mis en évidence.

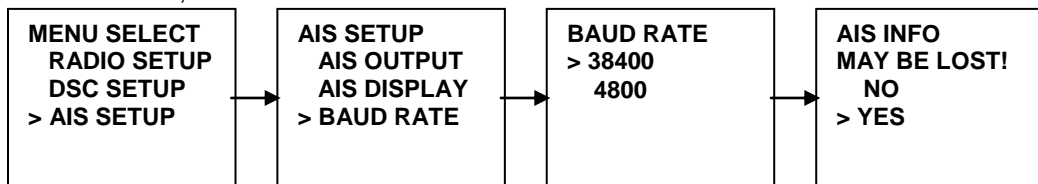
---- **Mode Info.**



Ce mode permet d'afficher plus de détails concernant un navire (COG, SOG, etc...). Appuyer sur n'importe quelle autre touche provoquera un signal sonore d'erreur.

7.4.3. Débit

L'utilisateur peut choisir le débit de la sortie AIS entre 4800 et 38400 bauds. Par défaut, le débit est 38400.



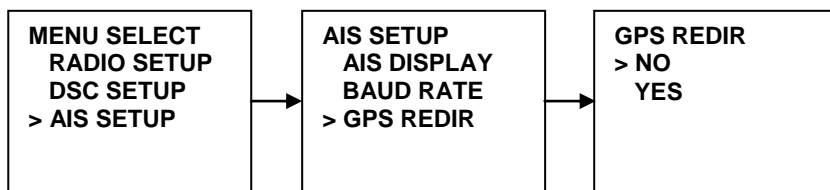
1. Sélectionnez MENU SELECT, puis AIS SETUP.
2. Sélectionnez BAUD RATE, le curseur pointe sur 38400 (configuration par défaut), sélectionnez le débit voulu puis appuyez sur le bouton CH pour confirmer votre choix.

3. Si vous sélectionnez 4800, appuyez sur le bouton CH pour avancer vers la page d'avertissement. Sélectionnez YES puis appuyez sur le bouton CH pour valider.

7.4.4. Redirection GPS.

La redirection GPS permet de répéter les informations GPS vers le traceur en même temps que l'AIS. Il n'est pas nécessaire d'avoir un multiplexeur.

Si « YES » est sélectionné, les phrases \$RMC seront répétées vers la sortie NMEA (d'autres phrases comme \$GDL peuvent être répétées).



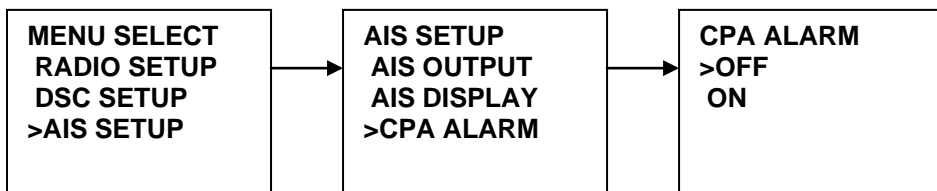
1. Sélectionnez MENU SELECT puis AIS SETUP.
2. Sélectionnez GPS REDIR, le curseur pointe sur NO par défaut, choisissez l'option que vous voulez puis validez en appuyant sur CH.

7.5. Alarme AIS

L'alarme AIS de la VHF est déclenchée en fonction des réglages CPA (Closest Point of Approach) et TCPA (Time of Closest Point of Approach).

7.5.1. Alarme CPA

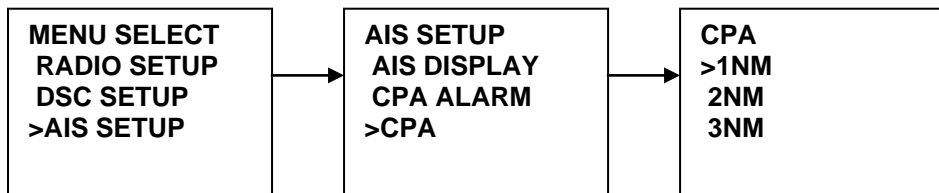
L'utilisateur peut activer ou désactiver l'alarme.



1. Sélectionnez « MENU SELECT » puis « AIS SETUP », puis « CPA ALARM »
2. Sélectionnez « OFF/ON » et appuyez sur le bouton « CH » pour confirmer.

7.5.2. CPA

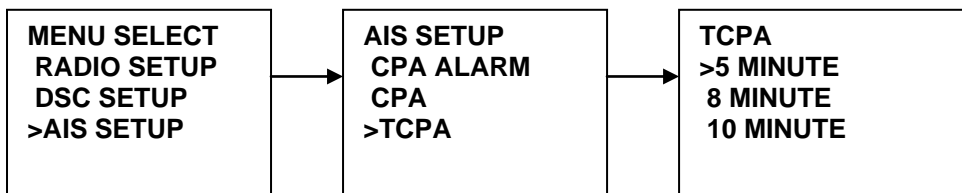
L'utilisateur peut régler le CPA à 1, 2 ou 3 milles.



1. Sélectionnez « MENU SETUP » puis « AIS SETUP » puis « CPA ».
2. Il y a 3 choix pour le réglage du CPA, sélectionnez le réglage désiré et appuyez sur le bouton « CH » pour confirmer.

7.5.3. TCPA

Il y a 3 choix de réglage du TCPA : 5, 8 ou 10 minutes.



1. Sélectionnez « MENU SETUP » puis « AIS SETUP » puis « TCPA ».
2. Sélectionnez 5, 8 ou 10 minutes selon votre choix et appuyez sur le bouton « CH » pour confirmer.

7.5.4. Affichage des alertes AIS

Lorsqu'une alarme AIS est déclenchée, l'écran passe automatiquement en mode d'affichage d'alarme AIS et une alerte sonore retentit. Appuyez sur « PTT » et « CANCEL » pour arrêter l'alarme et sortir de l'écran d'alarme AIS. Après une minute, l'alarme recommence si elle n'a pas été supprimée. Appuyer sur n'importe quel bouton arrête l'alarme sonore en maintenant l'affichage.

Ecran d'affichage d'une alerte AIS



MMSI/NAME	T/CPA
004133402	0.0nM
0M10S	
412751080	20.4nM

412465480	20.5nM

412166000	21.9nM

246430000	22.1nM

8. Maintenance

La VHF marine NAVICOM RT-550AIS répond au standard d'étanchéité JIS Niveau 7, ce qui lui confère une bonne fiabilité lorsqu'elle est utilisée dans un environnement marin.

L'appareil est conçu pour ne nécessiter aucune maintenance. Pour le garder en bon état de fonctionnement, veuillez respecter les quelques consignes suivantes :

- Afin de maintenir une bonne étanchéité de l'appareil, veillez à ne jamais ouvrir ce dernier, qu'il s'agisse de l'unité principale ou du combiné.
- Si la VHF est salie ou poussiéreuse essuyez-la avec un chiffon humide.
- N'utilisez jamais de solvants à base de benzène ou d'alcool pour nettoyer la VHF, car ces produits pourraient endommager la surface.
- Si votre appareil présente des défauts de fonctionnement, ne laissez jamais une personne non qualifiée toucher aux réglages internes. Veuillez dans ce cas vous adresser à votre revendeur.

Recherche de pannes

	Symptôme	Cause / solution
1	Impossible de mettre la VHF sous tension	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez les connexions à l'unité principale. • Vérifiez le commutateur On/Off (bouton de volume).
2	Haut parleur muet	<ul style="list-style-type: none"> • Tournez le bouton [Vol] vers la droite. • Réglez le Squelch à son niveau de seuil.
3	Impossible de transmettre, ou de sélectionner la puissance de sortie haute	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez le bon fonctionnement de la pédale [PTT] • Vérifiez le bon fonctionnement du micro et de son jack • Certains canaux sont destinés à la basse puissance ou à la réception uniquement, changez de canal. • Appuyez sur [H/L] pour passer en haute puissance.
4	Mauvaise sensibilité du récepteur	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez les connexions au niveau de l'antenne. • Vérifiez la connexion entre le câble coaxial et la VHF

9. Spécifications

Fréquence TX :	156.050 à 157.425 MHz
Fréquence RX :	156.025 à 162.025 MHz
Canaux :	55 canaux internationaux (INT)
Type de modulation :	FM
Impédance de l'antenne :	50 Ohm
Micro :	Type condensateur
Alimentation :	13,8V DC
Sensibilité à 12dB sinad :	0.5 μ V
Rejet des canaux adjacents :	70dB
Puissance de sortie audio :	2W à 8 Ohm
Distorsion audio :	10%
Puissance de sortie RF :	High : 25W / Lo : 1W
Emissions harmoniques :	High : 80dB / Low : 60dB
Dimensions :	71 x 161 x 147 mm
Poids :	1290g

10. Tableau de fréquences

CH	INT (DSC ON)					INT (DSC ON)			
	Fréquences (Mhz)					Fréquences (Mhz)			
	TX	RX	MODE	Rem.		TX	RX	MODE	Rem.
1	156.050	160.650	D		60	156.025	160.625	D	
2	156.100	160.700	D		61	156.075	160.675	D	
3	156.150	160.750	D		62	156.125	160.725	D	
4	156.200	160.800	D		63	156.175	160.775	D	
5	156.250	160.850	D		64	156.225	160.825	D	
6	156.300	156.300	S	1W ATIS	65	156.275	160.875	D	
7	156.350	160.950	D		66	156.325	160.925	D	
8	156.400	156.400	S	1W ATIS	67	156.375	156.375	S	
9	156.450	156.450	S		68	156.425	156.425	S	
10	156.500	156.500	S	1W ATIS	69	156.475	156.475	S	
11	156.550	156.550	S	1W ATIS	70	156.525	156.525	S	Rx Only
12	156.600	156.600	S	1W ATIS	71	156.575	156.575	S	1W ATIS
13	156.650	156.650	S	1W ATIS	72	156.625	156.625	S	1W ATIS
14	156.700	156.700	S	1W ATIS	73	156.675	156.675	S	
15	156.750	156.750	S	1W	74	156.725	156.725	S	1W ATIS
16	156.800	156.800	S		75	156.775	156.775	S	1W
17	156.850	156.850	S	1W	76	156.825	156.825	S	1W
18	156.900	161.500	D		77	156.875	156.875	S	1W ATIS
19	156.950	161.550	D		78	156.925	161.525	D	
20	157.000	161.600	D		79	156.975	161.575	D	
21	157.050	161.650	D		80	157.025	161.625	D	
22	157.100	161.700	D		81	157.075	161.675	D	
23	157.150	161.750	D		82	157.125	161.725	D	
24	157.200	161.800	D		83	157.175	161.775	D	
25	157.250	161.850	D		84	157.225	161.825	D	
26	157.300	161.900	D		85	157.275	161.875	D	
27	157.350	161.950	D		86	157.325	161.925	D	
28	157.400	162.000	D		87	157.375	157.375	S	
					88	157.425	157.425	S	
					AIS1	161.975	161.975	S	
					AIS2	162.025	162.025	S	

Notes:

MODES : S=Simplex operating channel; D=Duplex operating channel.

1. Basse Puissance (1W) seulement.
2. 1W PTT HI : forcer le passage en puissance haute en maintenant appuyée la touche [H/L] avant d'émettre.
3. Le 'A' près du numéro de canal signifie que ce canal aux Etats-Unis est un canal simplex. Le même canal est toujours duplex en mode international.