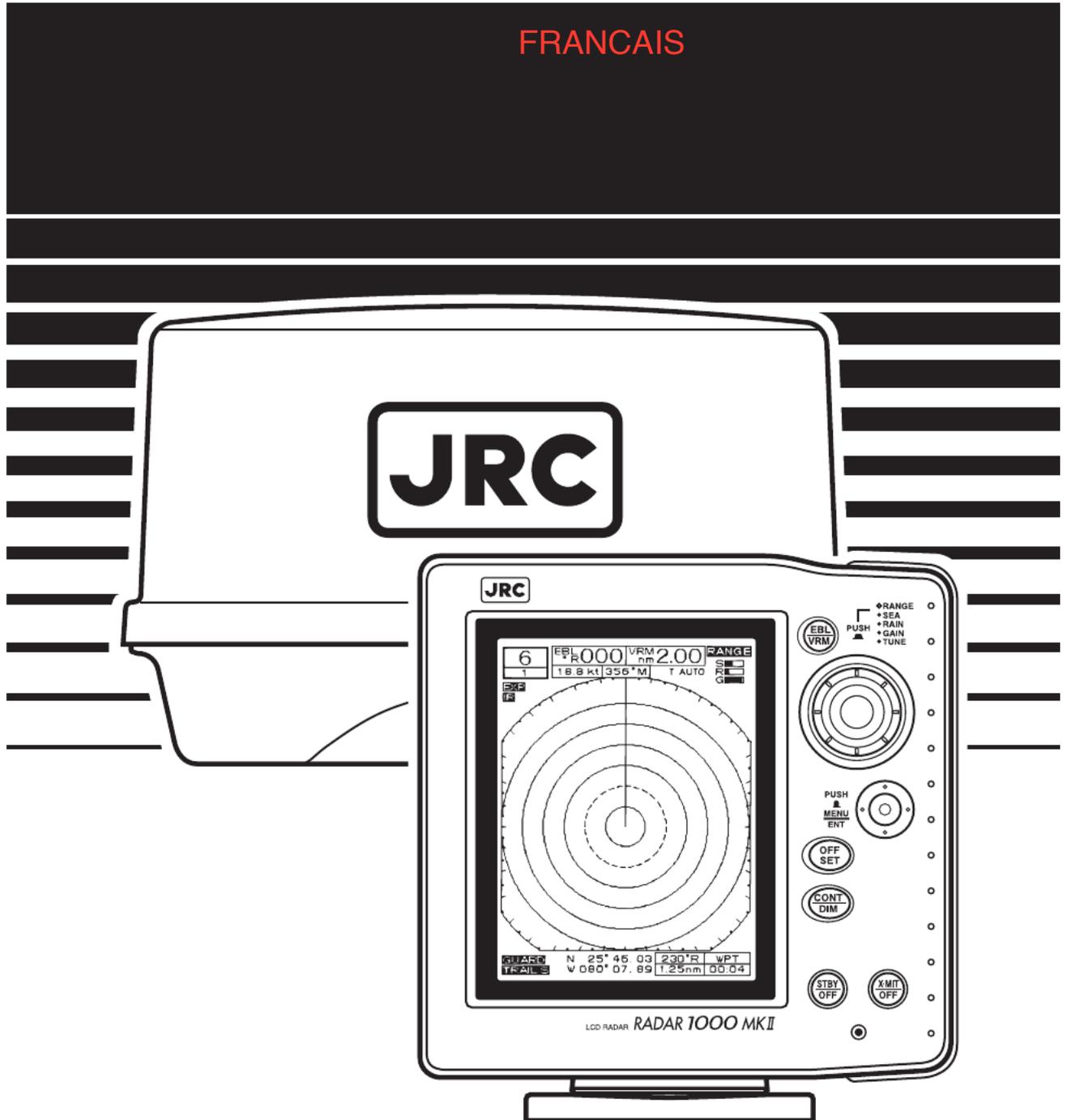




INSTRUCTION MANUAL

FRANCAIS



LCD RADAR **RADAR 1000 MK II**

3-7 PREMIERE MISE EN ROUTE

3-7-1 Contrôle après installation

Après avoir terminé l'installation et avant de mettre sous tension, il est nécessaire de vérifier que l'installation est correcte.

- 1) Vérifier que les câbles n'ont pas été abîmés ou coupés
- 2) Vérifier que la tension d'alimentation est correcte
- 3) Vérifier que la boulonnerie est bien serrée
- 4) Vérifier que les masses sont correctement raccordées (y compris blindage câble d'alimentation)

3-7-2 Utilisation du programme de préréglage

Enfoncer pendant 5 secondes environ le bouton repère MENU.
La liste des chapitres apparaît pour choisir le chapitre.
Donner des impulsions vers le haut ou vers le bas sur le bouton MENU.
Le chapitre choisi sera plus brillant pour entrer dans le paramétrage du chapitre choisi appuyer.

3-7-3 Réglage de la ligne de foi (Axe de l'antenne)

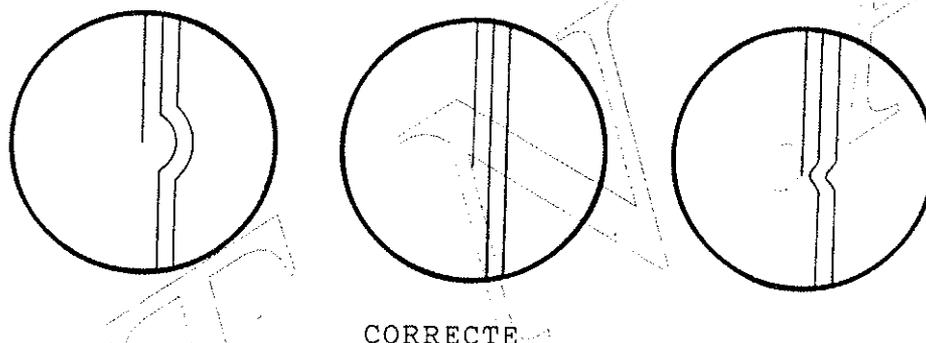
L'antenne devra avoir été au préalable fixée définitivement.
Procéder comme suit :

- 1) Repérer un écho entre 0,5 et 1 mile sur l'écran si possible dans une zone proche de l'axe du navire
- 2) Localiser visuellement cet objet
- 3) Appuyer sur le bouton MENU 5 secondes jusqu'à l'apparition du menu "INSTALLATION ADJUSTEMENT"
- 4) Le curseur étant sur "BEARING", Appuyer sur le bouton ENTER
- 5) A l'aide du jostick, amener l'EBL sur l'écho repéré et appuyer de nouveau sur ENTER
- 6) A l'aide du jostick, amener l'EBL jusqu'au gisement voulu et appuyer à nouveau sur ENTER pour valider le réglage.

3-7-4 Réglage du Zéro (distance)

Un mauvais réglage de ce paramètre provoquera des erreurs de mesure sur les distances.

- 1) Mettre le radar sur 0,25 NM
- 2) Repérer un quai rectiligne ou un point
- 3) Maintenir enfoncé le bouton MENU pour obtenir les différents chapitres (5 secondes environ)
Choisir le chapitre : ligne à retard
- 4) Enfoncer brièvement le bouton MENU
- 5) Régler la distance pour que le quai apparaisse droit sur l'écran en utilisant le bouton J-DIAL
- 6) Maintenir enfoncé le bouton MENU jusqu'à l'obtention du MENU FIG. 3.-8



3-7-5 Préréglage de l'accord (TUNE)

Le réglage a été fait en usine, normalement il n'est pas nécessaire de le reprendre. Après 10 minutes de marche, le barre graphe indique si l'accord est correct ou pas. S'il est vers la gauche il est mauvais, pour effectuer le préréglage :

- 1) mettre le radar sur 3 NM
- 2) Régler le gain au niveau désiré
- 3) Mettre au minimum les réglages de SEA (effet de mer) et RAIN (effet de pluie) et IR sur OFF (rejeteur d'interférence sur arrêt)
- 4) Maintenir enfoncé le bouton MENU jusqu'à l'obtention du MENU
- 5) Choisir le paragraphe réglage TUNE et valider en enfonçant brièvement le bouton MENU
- 6) Régler l'accord pour avoir le maximum de "Noir" dans la fenêtre T en haut et à droite de l'écran en utilisant le bouton MENU vers le bas ou vers le haut.
- 7) Lorsque le maximum est atteint valider en maintenant enfoncé le bouton MENU.

3-7-6 Réglage STC

- 1) Choisir l'échelle 6 NM
- 2) Mettre le gain au maximum (voir Fig. 3-5)
- 3) Maintenir enfoncé le bouton MENU jusqu'à l'obtention du menu
- 4) Choisir réglage STC et valider en enfonçant brièvement le bouton MENU
- 5) Régler la distance où apparaît le bruit de fond à 2 NM en utilisant les positions haute et basse du bouton MENU
- 6) Valider le réglage en maintenant enfoncé le bouton MENU jusqu'à l'obtention du MENU

3-7-7 Buzzer

A la livraison, le radar est livré buzzer en service, pour l'arrêter :

- 
- 1) Choisir dans le MENU le chapitre BUZZER
 - 2) Choisir la position OFF pour l'arrêter en utilisant les positions droite/gauche du bouton MENU. Un index noir repère la position choisie.
 - 3) Enfoncer brièvement le bouton MENU pour valider le choix

3-7-8 Affichage des informations

L'affichage des informations est utile lors de l'utilisation du radar.
Cette fonction est en service au moment de la livraison.

3-7-9 Choix du langage logiciel

Anglais - Espagnol - Français - Allemand - Norvégien et Italien sont disponibles sur le MENU.

- 1) Choisir la langue choisie par les position droite gauche du bouton Menu
Valider le choix en enfonçant brièvement le bouton MENU

SECTION 4

UTILISATION

Terminologie et fonctions des touches de commande.

VRM/EBL	Touche de sélection VRM (Télémètre) et EBL (Alidade électronique)
J-DIAL	Commutateur de fonction et de réglage situé en haut à droite de l'écran
Menu/Enter	Joystick avec sélection de menu et acceptation
Offset	Touche de décentrage du balayage
Cont/Dim	Touche de sélection du contraste et de la luminosité
STBY/OFF	Touche de mise en route et d'extinction
X-MIT/OFF	Touche de mise en route et arrêt de l'émission

Les indications apparaissant à l'écran et mentionnées dans ce manuel seront en italique et caractères gras.

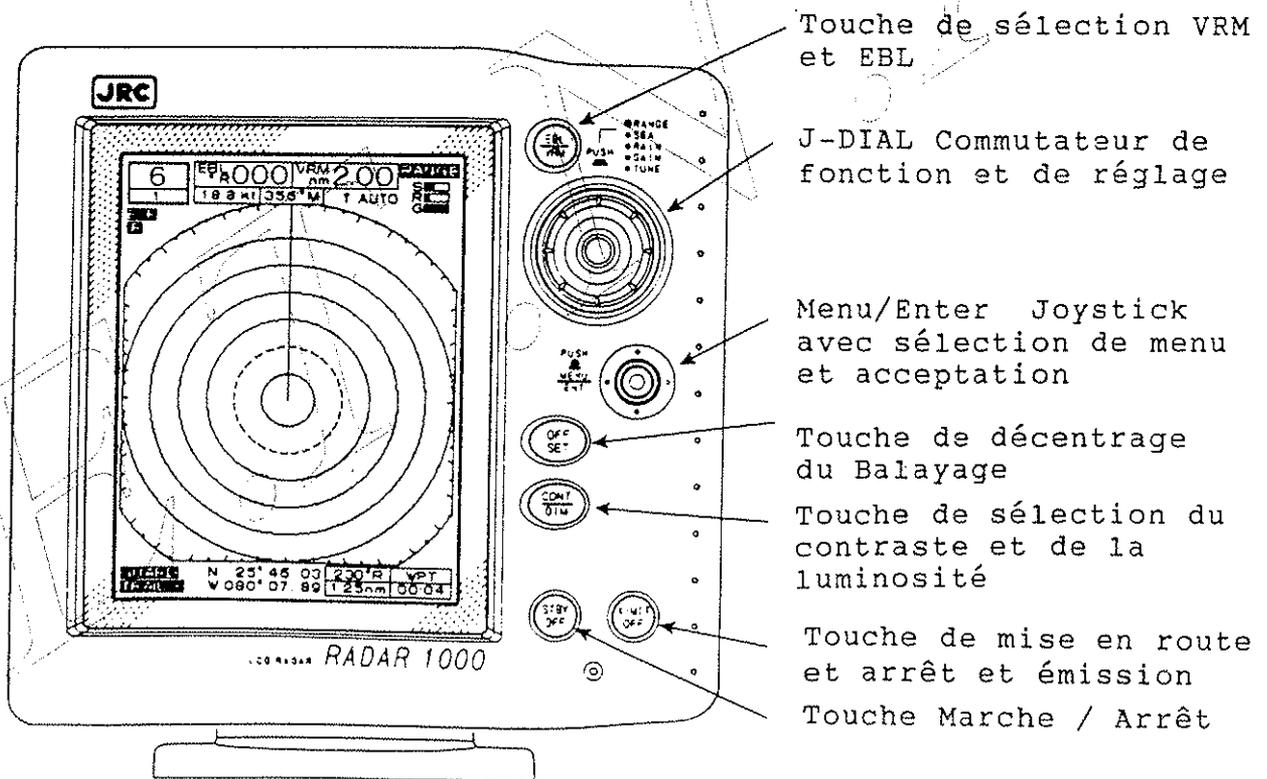


FIG. 4-1

MISE EN ROUTE DU RADAR

4-2 PROCEDURE DE MISE EN ROUTE ET D'EXTINCTION

- Pour la mise en route du radar appuyer sur la touche **STBY/OFF**
- Pour passer en émission appuyer sur la touche **X-MIT/OFF**
- Pour revenir en mode veille appuyer sur la touche **STBY/OFF**
- Pour éteindre appuyer simultanément sur les touches **STBY/OFF** et **X-MIT/OFF**

Après avoir appuyé sur la touche **STBY/OFF**, le radar se met en route et un compteur s'affiche à l'écran. Environ 90 secondes plus tard, période de préchauffage, l'écran affiche **X-MIT pour Transmettre**.

Dès que vous appuyez sur la touche **X-MIT/OFF**, l'antenne se met à tourner et les échos commencent à apparaître sur l'écran.

Si vous désirez revenir en veille, afin d'économiser vos batteries, appuyez sur la touche **STBY/OFF**.

Pour repasser en émission, appuyer simplement sur la touche **X-MIT/OFF**.

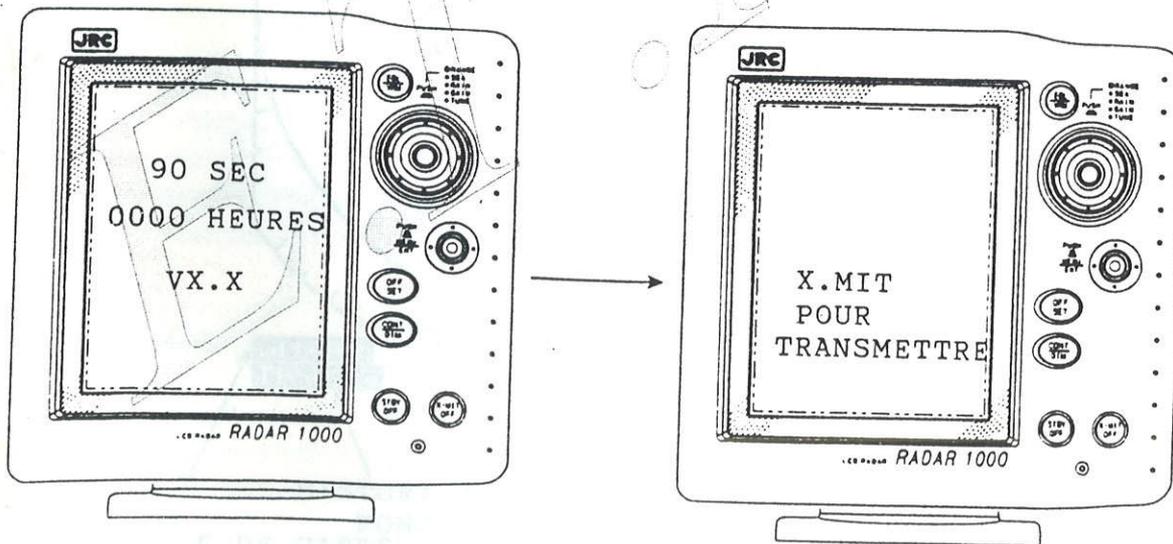


FIG. 4-2 MISE EN ROUTE DU RADAR

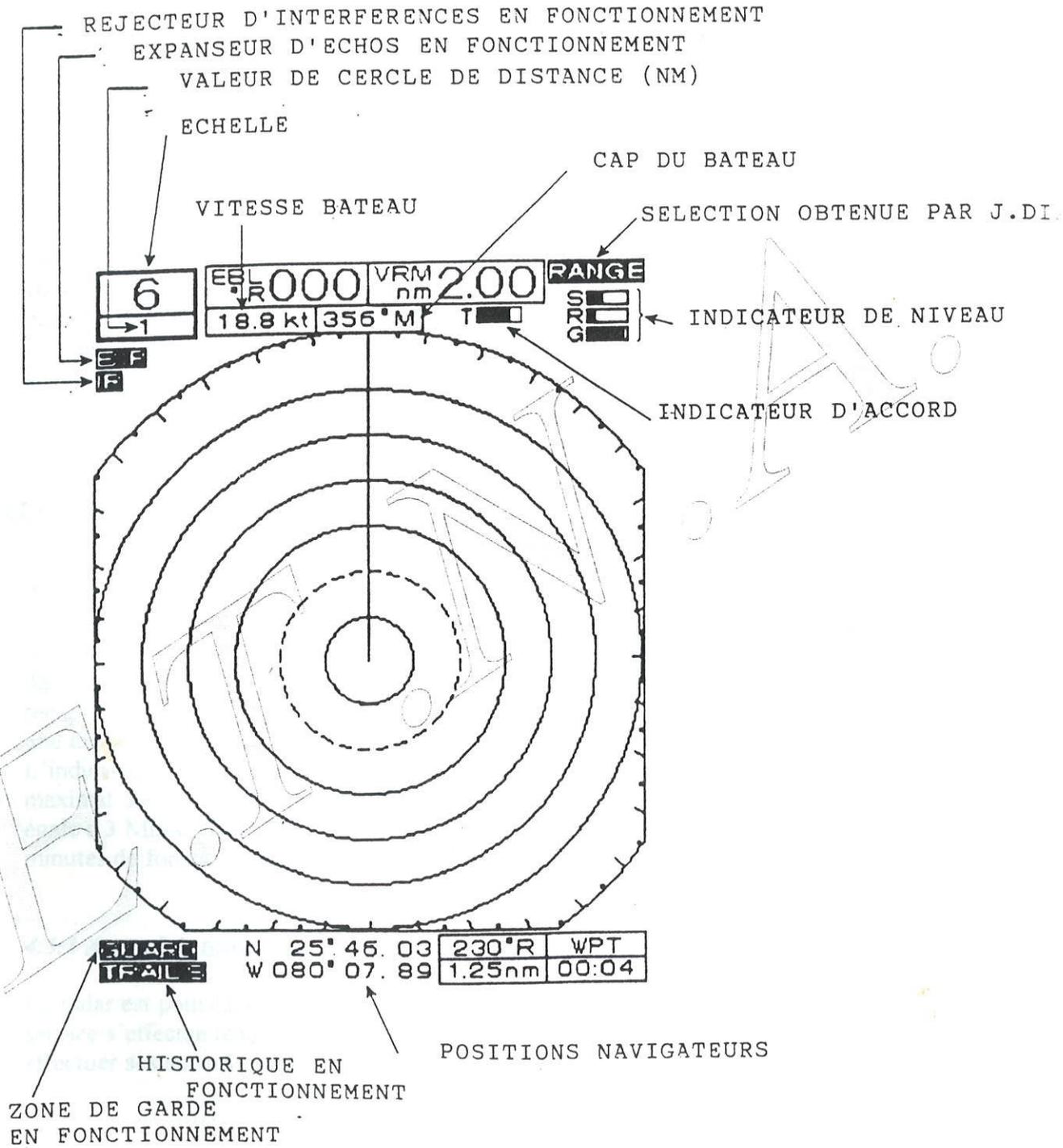


FIG. 4-3

4-3 SELECTION D'UNE ECHELLE

Appuyer sur le **J-DIAL** jusqu'à ce que l'inscription **Range** soit en surbrillance dans le coin en haut à droite de l'écran. Les valeurs de l'échelle et des cercles de distance sont affichées dans le coin en haut à gauche de l'écran. Faire tourner le **J-DIAL** dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter l'échelle et dans le sens inverse pour en diminuer la valeur. L'échelle sélectionnée détermine automatiquement la valeur des cercles de distance.

4-4 REGLAGE DE LA SENSIBILITE DU RECEPTEUR

Appuyer sur le **J-DIAL** jusqu'à l'obtention de la mention **Gain** en surbrillance dans le coin supérieur droit de l'écran. Faire tourner le **J-DIAL** dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour faire varier la sensibilité et régler au mieux la définition des retours d'échos

L'indicateur bargraph vous indiquera le niveau de réglage de la sensibilité. Un réglage correct est effectué lorsque le bruit de fond est à peine visible sur l'écran.

4-5 REGLAGE DE L'ACCORD (TUNE)

Appuyer sur le **J-DIAL** jusqu'à l'obtention de la mention **Tune** en surbrillance dans le coin supérieur droit de l'écran.

Faire tourner le **J-DIAL** dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour faire varier le réglage d'accord et maximiser la réception des échos. Si vous n'avez pas d'échos de terre, régler l'accord afin d'obtenir une déviation maximale sans trop d'échos de mer.

L'indicateur bargraph vous indiquera le niveau de réglage de l'accord qui doit être maximal. Le réglage d'accord s'effectue normalement sur une échelle supérieure ou égale à 3 Miles Nautiques. Une reprise des réglages peut être nécessaire après 30 minutes de fonctionnement.

4.5.1 Accord Automatique

Le radar est pourvu, d'une fonction accord automatique. Cette fonction dont la mise en service s'effectue telle que mentionnée dans le § 3.24, permet de laisser le radar effectuer ses accords automatiquement sur toutes les échelles.

4-6 REGLAGE DU LIMITEUR D'EFFET DE MER

ATTENTION

Le réglage du limiteur d'effet de mer sur les petites échelles, ne doit pas être poussé au maximum dans le but d'éliminer l'intégralité des échos. Dans un tel cas des échos proches peuvent ne pas être visualisés.

Le limiteur d'effet de mer est normalement utilisé sur les petites échelles afin de supprimer les effets de mer à proximité.

Appuyer sur le **J-DIAL** jusqu'à l'obtention de la mention *Sea* en surbrillance dans le coin supérieur droit de l'écran. Faire tourner le **J-DIAL** dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour faire varier le réglage du limiteur d'échos de mer et régler au mieux la puissance de retour des échos à ceux des échos de mer. Un réglage optimum s'effectue lorsqu'un écho faible connu (visible) est toujours affiché à l'écran alors que les retours d'échos de mer sont atténués ou ont disparu.

L'indicateur bargraph vous indiquera le niveau de réglage du limiteur utilisé.

4-7 REGLAGE DU LIMITEUR D'EFFETS DE PLUIE

Appuyer sur le **J-DIAL** jusqu'à l'obtention de la mention *Rain* en surbrillance dans le coin supérieur droit de l'écran. Faire tourner le **J-DIAL** dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour faire varier la sensibilité et régler au mieux la puissance de retour des échos à ceux des échos de pluie ou de neige. Un réglage optimum permet de limiter le retour d'échos et donc de supprimer ceux de pluie ou de neige.

L'indicateur bargraph vous indiquera le niveau de réglage.

4-8 REGLAGE DU CONTRASTE

Appuyer sur la touche **CONT/DIM**,

l'écran affiche **UTIL J-DIAL LE CONTR**

UTIL DIM SW LA LUMIN

Faire tourner le **J-DIAL** jusqu'à l'obtention du contraste d'image désiré.

4-9 REGLAGE DE LA LUMINOSITE

Appuyer sur la touche **CONT/DIM** ,

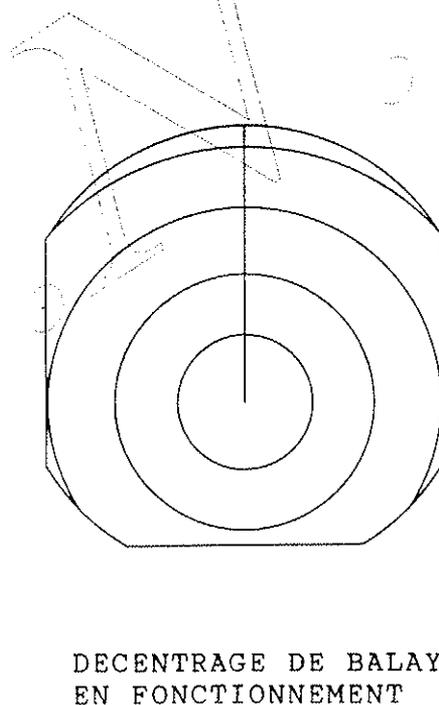
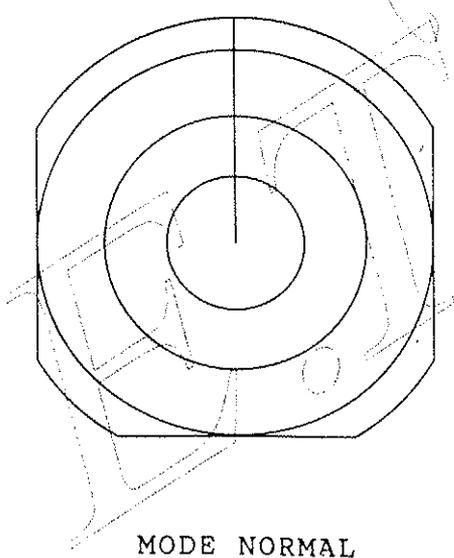
L'écran affiche *UTIL J-DIAL LE CONTR*

UTIL DIM SW LA LUMIN

Appuyer par pressions successives sur la touche **CONT/DIM** pour faire varier la luminosité.

4-10 DECENTRAGE DU BALAYAGE

En appuyant sur la touche **OFFSET**, l'affichage est décentré de $\frac{1}{4}$ de radius vers l'arrière vous permettant d'avoir une vue plus importante sur l'avant du navire.



4.11 MESURE DE DISTANCE D'UN ECHO

4.11.1- La première méthode, mais la moins précise est de compter le nombre de cercles de distance entre le centre de l'écran et le dernier cercle avant l'écho et de le multiplier par la distance entre deux cercles de distance (distance connue car en fonction de l'échelle choisie). Puis de lui ajouter la distance estimée séparant le dernier cercle de distance avant l'écho et l'écho lui-même.

* * *
4.11.2 - La deuxième méthode beaucoup plus précise est d'utiliser le télémètre variable (VRM).

Pour utiliser celui-ci, appuyer sur la touche **EBL/VRM**, si le symbole **EBL** est en surbrillance, appuyer à nouveau et maintenir jusqu'à ce que la surbrillance passe sur le symbole **VRM**.

Puis faire tourner le **J-DIAL** dans le sens des aiguilles d'une montre pour mesurer un écho à l'extérieur du cercle du télémètre ou dans le sens inverse des aiguilles d'une montre si l'écho est à l'intérieur du cercle du télémètre. Dès que le cercle du télémètre se superpose avec l'écho, vous pouvez lire la distance de celui-ci en Mils Nautiques en haut au centre de l'écran.

Pour faire disparaître le cercle VRM, appuyer sur la touche **VRM/EBL** pendant que le symbole **VRM** est en surbrillance.

4.11.3 - La troisième méthode consiste à utiliser le joystick. Dès que vous touchez celui-ci, une croix apparaît sur l'écran, vous pouvez la faire se déplacer dans toutes les directions et lire les informations de distance et de gisement la séparant du centre de l'écran (votre navire). Ces informations sont affichées en bas et à droite de l'écran.

4-12 MESURE DU GISEMENT D'UN ECHO

4.12.1 - *En utilisant la couronne de gisement*

L'utilisation de la couronne de gisement vous permet d'estimer de façon visuelle et en mode relatif le gisement de l'écho. La ligne partant du centre de l'écran et passant par l'écho vous indique celui-ci.

4.12.1 *En utilisant l'alidade*

Appuyer sur la touche **EBL/VRL**, si le symbole **VRM** apparaît en surbrillance, presser et maintenir la touche **EBL/VRM** jusqu'à ce que ce soit le symbole **EBL** qui passe en surbrillance.

Faire ensuite tourner le **J-DIAL** dans le sens des aiguilles d'une montre afin de déplacer l'alidade et qu'elle se superpose avec l'écho. La valeur en degré du gisement se trouve affichée au centre en haut de l'écran. Le gisement peut être affiché, en fonction de la sélection du mode de navigation, en valeur Relative "**R**", Vrai "**V**" ou Magnétique "**M**".

Pour faire disparaître l'alidade, appuyer sur la touche **VRM/EBL** pendant que le symbole **EBL** est en surbrillance.

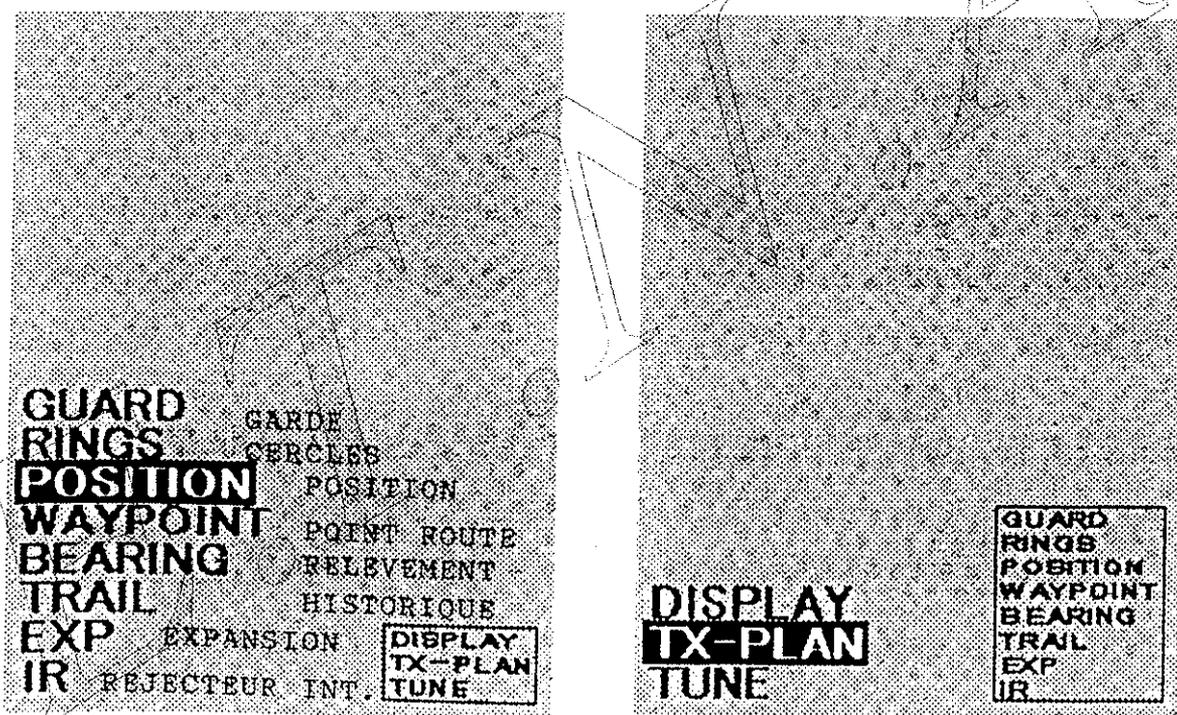
4-13 MENU DE PROGRAMMATION DES FONCTIONS

Appuyer sur le joystick pour faire apparaître la première page du menu.

Le joystick est utilisé pour la sélection d'une fonction particulière du menu. Le menu sélectionné sera en surbrillance et son sous menu sera affiché sur le coté droit avec une marque -.

L'affichage de la page 2 du menu principal apparaît lorsque vous aurez déplacé le joystick plus loin que le choix "IR".

Une nouvelle pression sur le joystick permettra de revenir à l'image radar.



1er MENU

2ème MENU

FIG. 4-3

4-14 GUARD

REGLAGE DES ZONES DE SURVEILLANCE ET D'ALARME

Appuyer sur le joystick afin de visualiser le menu, sélectionner **GUARD-ON** et appuyer à nouveau sur le joystick. L'image qui apparaît alors, est l'image radar normale mais avec en plus une croix marquant le départ de la zone de surveillance.

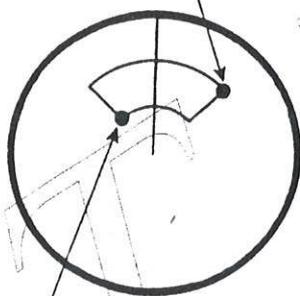
En utilisant le joystick déplacer la croix jusqu'au point de départ de la zone de surveillance que vous désirez. Confirmez en appuyant sur le joystick.

Déplacez à nouveau la croix pour marquer la fin de la zone de surveillance, et confirmez en appuyant sur le joystick.

Pour arrêter la surveillance, sélectionnez dans le menu **GUARD OFF**

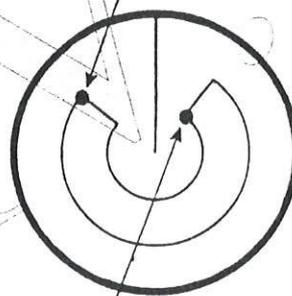
Lorsque la zone de surveillance est active, un témoin s'affiche en bas à gauche de l'écran

POINT FIN DE ZONE



POINT DE
DEPART

POINT FIN DE ZONE



POINT DE DEPART

4-15 CERCLES - Affichage des cercles de distance

Par le menu les cercles de distance peuvent être visibles ou non.

4-16 POSITION - Affichage de la position

Ce choix du menu vous permet de visualiser sur l'écran votre position en longitude/latitude, la différence de temps ou le Waypoint. De plus vous pourrez choisir d'afficher votre position ou celle de votre Waypoint en longitude/latitude.

4-17 WAYPOINT - Affichage du prochain point tournant

Lorsque ce mode est activé, et que le radar est raccordé à un récepteur de navigation lui fournissant les informations nécessaires, un symbole de point tournant s'affiche à l'écran. Les valeurs de cap à suivre, de distance et de temps pour l'atteindre sont affichées dans le coin inférieur droit de l'écran.

4-18 RELEVEMENT - Sélection du mode de navigation

Cette fonction permet de sélectionner le mode de navigation Relatif, Magnétique ou Vrai. Lorsque le mode magnétique est sélectionné, un " M " apparaît derrière le cap du navire en haut au centre de l'écran. Un " T " apparaît lorsque le mode vrai est sélectionné.

4-19 TRAIL - Affichage de l'historique

Cette fonction permet d'afficher une trace derrière les échos en mouvement. Deux choix de présentation vous seront proposés historique d'une durée courte ou longue.

4-20 EXPANSION - Fonction Zoom

Cette fonction permet de donner une taille plus importante aux échos de faible taille afin de mieux les visualiser à l'écran. Lorsque la fonction EXP est active, un symbole *EXP* apparaît dans le coin supérieur gauche de l'écran.

4.21 IR - Fonction réjecteur d'interférence

Cette fonction vous permet de mettre en route ou d'arrêter le réjecteur d'interférences qui vous permet de réduire le bruit apparaissant sur l'écran ou causé par les radars des autres navires. Lorsque cette fonction est activée, un symbole *IR* apparaît dans le coin supérieur gauche de l'écran. Lorsque vous naviguez dans les zones portuaires équipées de RACON, cette fonction doit être désactivée si vous souhaitez visualiser les signaux émis par la balise RACON.

4-22 AFFICH - Sélection du mode d'affichage

Cette fonction vous permet de sélectionner une vidéo normale ou inversée.

4-23 TX-PLAN - Programmation des périodes d'émission

Cette fonction vous permet de programmer votre radar afin qu'il n'émette que périodiquement. Cette fonction est surtout utile lorsque vous désirez assurer une veille tout en économisant les batteries. Ce mode sera arrêté automatiquement, et le radar repassera en fonctionnement normal, si vous appuyez sur la touche **STBY/OFF**.

4.23.1 TX PERIOD

Sélectionner votre passage en émission tous les 10,20, 30 tours d'antenne ou permanente.

4.23.2 ST-BY PERIOD

Sélectionner vos périodes de passage en veille toutes les 3,5,10 ou 15 Minutes

4-24 TUNE - Sélection du mode de fonctionnement de l'accord

Le mode de fonctionnement de l'accord peut être soit manuel soit automatique. Dans le mode manuel, l'indicateur bargraph d'accord sera affiché, dans le mode automatique, le radar effectuera automatiquement les corrections nécessaires quelque soit l'échelle sélectionnée.

ETNA

NOTICE D'UTILISATION RADAR JRC 1000

INSTALLATION

Ce chapitre a pour but de décrire l'installation du radar JRC 1000 à bord de votre navire.

3.1 Ouverture des colis et contrôle

Ouvrir les cartons contenant le radar 1000 avec précautions, garder les emballages jusqu'à ce que le radar soit installé, si par malchance vous deviez le renvoyer, les emballages vous seraient indispensables.

3-2 Etude de l'installation

L'installation doit être étudiée pour vous garantir les meilleures performances possibles sur votre navire.

En général l'antenne doit être montée le plus haut possible, et l'indicateur devra être installé près de la barre à un endroit convenable permettant une vision correcte de l'écran. Vous pouvez pour vérifier l'angle de vision avant de déterminer la position définitive de l'écran.

10 mètres de câble sont fournis le matériel pour la liaison entre l'antenne et l'indicateur. Cette longueur de câble est suffisante pour la plupart des petits navires (il est recommandé de ne jamais dépasser 20 mètres).

Schéma général de l'installation

3.3 Montage de l'indicateur

Les points suivants devront être pris en considération:

L'indicateur doit être placé à un endroit qui permettra d'accéder facilement aux réglages placés sur la face avant.

L'indicateur devra être dans un endroit suffisamment aéré.

Un espace de 60 mm devra être disponible derrière l'appareil pour permettre l'arrivée des câbles.

Prévoir l'alimentation en courant continu

L'indicateur devra être éloigné d'appareil pouvant causer des interférences tels que les moteurs électriques, générateur.

L'indicateur devra être installé un endroit protégé de (ceci comme tout appareil électrique).

L'indicateur pourra être installé sur la table à carte comme montré. En vous servant des schémas suivants, l'installation du moniteur ne posera pas de problème.

L'indicateur peut être monté sur une surface verticale, dans ce cas enlever son support et le tourner de 180 degrés.

L'indicateur et son support sont livrés non montés.

Pour mettre le support sur l'indicateur, engager le support dans les glissières de l'indicateur voir figures 3-2 A et B.

Enfoncer jusqu'à ce que le verrou soit enclenché, pour le démontage dégager le verrou puis l'indicateur.

3-4 montage de l'antenne

L'endroit de l'emplacement de l'antenne devra être étudié avec soins.

Sur la plupart des navires, l'antenne pourra être installée sur une petite plate-forme, sur un mâtériau placé sur la passerelle et ceci le plus près de l'axe du navire.

Le faisceau rayonnant de l'antenne ne devra pas être gêné par des obstacles de dimensions importantes.

Eviter des obstacles tels que superstructures, feu de recherche, sifflets, mâts qui seraient dans le plan horizontal de l'antenne. En cas contraire une zone d'ombre apparaîtra sur l'écran empêchant dans ce secteur toute détection.

En vous guidant de la figure 3-4, installer l'antenne sur un support bien rigide.

(4 boulons inox sont inclus dans le matériel) les rondelles doivent être utilisées.

Attention

moins épais, prévoir des rondelles. Si le support fait plus de 21 mm vous devez utiliser des vis plus longues.

Généralement le support d'antenne est parallèle à la ligne de flottaison du navire. Cependant, pour les bateaux rapides ou/et qui déjaugent, il est souhaitable de baisser le devant du support de façon maintenir le parallélisme avec la surface de l'eau lorsque le bateau est en route. Dans le cas contraire, la détection des échos proches pourrait être difficile.

3.5 Raccordement du câble dans l'antenne

L'antenne est fournie avec le câble de liaison à l'indicateur.

Une des extrémités du câble est équipée d'une prise P1 pouvant être directement visée sur l'indicateur.

Il n'est quelquefois pas possible de faire passer la prise dans les passages de câble du navire. Dans ce cas, déconnecter le câble dans l'antenne. Au remontage ne pas oublier de remettre en place le presse étoupe d'entrée de câble dans l'antenne.

3.6 Raccordement électrique

3.6.1 Câble d'alimentation

Le radar 1000 est prévu pour fonctionner sur une tension continue comprise entre 10,2 et 16 volts suffisante pour fournir au moins 2, 5 ampères. Le câble d'alimentation devra en principe transiter par un disjoncteur. Le fils rouge sera relié au plus et le fil noir au moins de l'alimentation.

En cas d'inversion des polarité, le système de protection fera sauter le fusible. Remettre les connecteurs dans le bon sens. Remplacer le fusible (le fusible est monté dans un porte fusible inséré dans le câble d'alimentation)).

3.6.2 Branchement avec d'autres appareils

Le radar 1000 peut être interface avec des aides la navigation tels que GPS/Loran et compas au standard NMEA 0182 ou NMEA 0183.

Si la même information est fournie au radar par des sources différentes, la priorité est donnée comme suit:

CAP	1	Compas NMEA 0183	Messages HDG, HDT, HSC
	2	GPS, LORAN NMEA 0183	Messages RMC, RMA, VTA
POSITION	1	GPS, LORAN NMEA 0183	Messages RMC, RMA, GLL, GTG
VITESSE	1	GPS, LORAN NMEA 0183	Messages RMC, RMA, VTG, VHW
WAYPOINT	1	GPS, LORAN NMEA 0183	Messages RMB, RMC

Utiliser la figure 3-7 pour le raccordement des appareils extérieurs (GPS, LORAN C, COMPAS).

3.7 Première mise en route

3.7.1 Contrôle après installation

Après avoir terminé l'installation et avant de mettre sous tension, il est nécessaire de vérifier que l'installation est correcte.

Vérifier que les câbles n'ont pas été abîmés ou coupés.

Vérifier que la tension d'alimentation est correcte.

Vérifier que la boulonnerie est bien serrée.

Vérifier que les masses sont correctement raccordées (y compris d'alimentation).

3.7.2 Utilisation du programme de pré réglage

Enfoncer pendant 5 secondes environ la touche MENU. La liste des chapitres apparaît.

Pour choisir un paramètre, donner des impulsions vers le haut ou le bas sur la touche MENU. Le chapitre choisi sera plus brillant, pour sélectionner un paramètre appuyer sur la touche MENU.

3.7.2 Réglage de la ligne de fol

L'antenne devra avoir été au préalable fixée définitivement.

1. Repérer un écho entre 0.5 et 1 mile sur l'écran.

2. Localiser visuellement cet objet.

3. Appuyer sur le bouton EBL pour l'obtenir l'écran et le placer sur l'écho précédemment repéré.

4. Enfoncer brièvement MENU.
5. Faire tourner l'image jusqu'à ce que l'écho soit au gisement voulu.
6. Valider en maintenant enfoncé le bouton MENU jusqu'à l'affichage du menu de réglage.

3.7.4 Réglage du zéro (distance)

Un mauvais réglage de ce paramètre provoquera des erreurs de mesure sur les distances.

1. Mettre le radar sur 0,25 nm.
2. Repérer un quai rectiligne ou un point
3. Maintenir enfoncé le bouton MENU pour obtenir les différents chapitres (5 secondes environ) choisir le chapitre : *ligne à retard*
4. Enfoncer brièvement le bouton MENU
5. Régler la distance pour que le quai apparaisse droit sur l'écran en utilisant bouton J-DIAL.
6. Maintenir enfoncé le bouton MENU jusqu'à l'affichage du menu.

3.7.5 Pré réglage de l'accord (tune)

Ce réglage a été fait en usine, normalement il n'est pas nécessaire de le reprendre. Après 10 minute de marche, la barre graphique doit indiquer si l'accord est correct ou pas. S'il reste sur la gauche, il est nécessaire de reprendre le réglage de l'accord.

1. Mettre le radar sur l'échelle 3 nm.
2. Régler le gain au niveau désiré.
3. Mettre au minimum les réglages de SEA (effet de mer) et RAIN (effet de pluie) et IR sur off (rejecteur d'interférence sur arrêt)
4. Maintenir enfoncé le bouton MENU jusqu'à l'affichage du menu.
5. Choisir le paragraphe réglage TUNE et valider en enfonçant brièvement le bouton MENU.
6. Régler l'accord pour avoir le maximum de déviation dans la fenêtre T en haut et droite de l'écran en utilisant le bouton MENU vers le bas ou vers le haut.
7. Lorsque le maximum est atteint valider en maintenant enfoncé le bouton MENU.

3.7.6 réglage du STC

1. Choisir l'échelle 6 nm. *= zone suppression echo mer*
2. Mettre le gain au maximum.
3. Maintenir enfoncé le bouton MENU jusqu'à l'affichage du menu.
4. Choisir le réglage STC et valider en enfonçant brièvement le bouton MENU.
5. Régler la distance où apparaît le bruit de fond à 2 nm en utilisant les positions haute et basse du bouton MENU.
6. Valider le réglage en maintenant enfoncé le bouton menu jusqu'à l'affichage du menu.

3.7.7 Buzzer

A la livraison, le radar est livré avec le buzzer en service, pour l'arrêter :

1. Choisir dans le MENU le chapitre buzzer
2. Choisir la position OFF pour l'arrêter en utilisant les positions droite/gauche du bouton MENU. Un index repère la position choisie.
3. Enfoncer brièvement le bouton MENU pour valider le choix.

3.7.8 Affichage de l'aide en ligne

L'affichage des informations est utile lors des premières utilisation de l'appareil. Cette fonction est activée par défaut.

3.7.9 Choix du langage

Différentes langues sont disponibles:

1. Choisir la langue par les position droite/gauche du bouton MENU, valider le choix en enfonçant brièvement le bouton MENU.

UTILISATION

TERMINOLOGIE et fonctions des touches de commande.

VRM/EBL	Touche de sélection VRM (télémètre) et EBL (alidade électronique).
J-DIAL	Commutateur de fonction et de réglage situé en haut droite de l'écran.
Menu/Enter	Joystick avec sélection de menu et validation.
Offset	Touche de décentrage de l'image
Cont/Dim	Touche de sélection du contraste et de la luminosité
STBY/OFF	Touche de mise en route et d'extinction
X-MIT/OFF	Touche de mise en route et arrêt de l'émission

Touche de sélection VRM/EBL

J-DIAL Commutateur de fonction et de réglage.

Menu/Enter Joystick avec sélection de menu et validation.

Touche de décentrage de l'image

Touche de contrôle du contraste et de l'éclairage de l'afficheur

Touche de mise en route et arrêt de l'émission

Touche Marche/Arrêt

4.2 Procédure de mise en route

Pour la mise en route du radar appuyer sur la touche STBY/OFF.

Pour passer en émission appuyer sur la touche X-MIT/OFF.

Pour revenir en mode veille appuyer sur la touche STBY/OFF.

Pour éteindre appuyer simultanément sur les touches STBY/OFF et X-MIT/OFF.

Après avoir appuyé sur la touche STBY/OFF le radar se met en route et un compteur s'affiche à l'écran. Environ 90 secondes plus tard, représentant la période de préchauffage, l'appareil affiche X-MIT pour Transmettre.

Dès que vous appuyez sur la touche X-MIT/OFF l'antenne se met à tourner et les échos commencent à apparaître sur l'écran.

Si vous désirez revenir en veille, afin d'économiser les batteries, appuyez sur la STBY/OFF.

Pour repasser en émission, appuyer sur la touche X-MIT/OFF.

Réjecteur d'interférences activé

Expanseur d'échos activé

Valeur de cercle de distance (nm)

Echelle

Vitesse bateau

Cap du bateau

Sélection obtenue pr Joystick

Indicateur de niveau

Indicateur d'accord

Rémanence activée

Zone de garde activée

Position

4.3 Sélection d'une échelle

Appuyer sur le J-DIAL jusqu'à ce que l'inscription *Range* soit en surbrillance dans le coin en haut à droite de l'écran. Les valeurs de l'échelle et des cercles de distance sont affichées dans le coin en haut à gauche de l'écran. Faire tourner le J-DIAL dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter l'échelle et dans le sens inverse pour en diminuer la valeur. L'échelle sélectionnée détermine automatiquement la valeur des cercles de distance.

4.4 Réglage de la sensibilité du récepteur

Appuyer sur le J-DIAL jusqu'à l'obtention de la mention *Gain* en dans le coin supérieur droit de l'écran. Faire tourner le J-DIAL dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans

le sens inverse des aiguilles d'une montre pour modifier la sensibilité du récepteur et régler au mieux la définition des retours d'échos.

L'indicateur bargraph vous indiquera le niveau de réglage de la sensibilité. Un réglage correct est effectué lorsque le bruit de fond est à peine visible sur l'écran.

4.5 Réglage de l'accord (tune)

Appuyer sur le J-DIAL jusqu'à l'obtention de la mention *Tune* en surbrillance dans le coin supérieur droit de l'écran. Faire tourner le J-DIAL dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour faire varier le réglage de l'accord et optimiser la réception des échos.

Si vous n'avez d'échos de terre, régler l'accord afin d'obtenir une déviation maximale sans trop d'échos de mer.

L'indicateur bargraph vous indiquera le niveau de réglage de l'accord, celui-ci doit être au maximum. Le réglage de l'accord s'effectue normalement sur une échelle supérieure ou égale à 3 miles nautiques. Une reprise des réglages peut être écessaire après 30 minutes de fonctionnement.

4.5.1 Accord Automatique

Le radar est pourvu d'une fonction accord automatique. Cette fonction dont la mise en service s'effectue telle que mentionnée dans le § 3.24, permet de laisser le radar effectuer ses accords automatiquement sur toutes les échelles.

4.6 Réglage du limiteur d'effet de mer

Attention: Le réglage du limiteur d'effet de mer sur les petites échelles ne doit pas être poussé au maximum dans le but d'éliminer l'intégralité des échos. Dans une telle situation des échos proches peuvent ne pas être visualisés.

Le limiteur d'effet de mer est normalement utilisé sur les petites échelles afin de supprimer les effets de mer à proximité.

Appuyer sur le J-DIAL jusqu'à l'obtention de la mention *Sea* en surbrillance dans le coin supérieur droit de l'écran. Faire tourner le J-DIAL dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse pour faire varier les niveaux du limiteur d'échos de mer et régler au mieux la puissance de retour des échos par rapport aux échos de mer. Un réglage optimal s'effectue lorsqu'un écho faible connu (visible) est toujours affiché à l'écran alors que les retours de mer sont atténués ou disparus.

L'indicateur bargraph vous indiquera le niveau de réglage du limiteur.

4-7 Réglage du limiteur d'effet de pluie

Appuyer sur le J-DIAL jusqu'à l'obtention de la mention *Rain* en surbrillance dans le coin supérieur droit de l'écran. Faire tourner le J-DIAL dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse pour faire varier la sensibilité et régler au mieux la puissance de retour des échos par rapport à ceux des échos de pluie ou de neige. Un réglage optimal permet de limiter le retour d'échos et donc de supprimer ceux de pluie ou de neige..

L'indicateur bargraph vous indiquera le niveau de réglage du limiteur.

4.8 Réglage du contraste

Appuyer sur la touche CONT/DIM

l'écran affiche UTIL J-DIAL LE CONT
UTIL DIM SW LA LUMIN

Faire tourner le J-DIAL jusqu'à l'obtention du contraste d'image désiré.

4.9 Réglage de la luminosité

Appuyer sur la touche CONT/DIM

l'écran affiche UTIL J-DIAL LE CONT
UTIL DIM SW LA LUMIN

Appuyer par pressions successives sur la touche CONT/DIM pour faire varier la luminosité.

4.10 Décentrage de l'image

En appuyant sur la touche OFFSET, l'affichage est décentré de 1/4 de radius vers l'arrière vous permettant d'obtenir une vue plus sur l'avant du bateau.

4.11 Mesure de distance d'un écho

4.11.1 La première méthode, mais la moins précise est de compter le nombre de cercles de distance entre le centre de l'écran et le dernier cercle avant l'écho et de le multiplier par la distance entre deux cercles de distance (distance connue car en fonction de l'échelle choisie), puis de lui ajouter la distance estimée séparant le dernier cercle de distance avant l'écho et l'écho lui-même.

4.11.2 - La deuxième méthode beaucoup plus précise est d'utiliser le télémètre variable VRM.

Pour utiliser celui-ci, appuyer sur la touche VRM si le symbole EBL est en surbrillance, appuyer nouveau et maintenir jusqu'à ce que la surbrillance passe sur le symbole VRM. Puis faire tourner le J-DIAL dans le sens des aiguilles d'une montre pour mesurer un écho à l'extérieur du cercle du télémètre ou dans le sens inverse des aiguilles d'une montre si l'écho est l'intérieur du cercle du télémètre. Dès que le se superpose avec l'écho, vous pouvez lire la distance de celui-ci en en Miles Nautiques en haut au centre de l'écran. Pour faire disparaître le cercle VRM, appuyer sur la touche VRM/EBL pendant que le symbole VRM est en surbrillance.

4.11.3 La troisième méthode consiste à utiliser le Joystick. Dès que vous touchez celui-ci, une croix apparaît sur l'écran, vous pouvez la faire se déplacer dans toutes les directions et lire les informations de distance et de gisement la séparant du centre de l'écran (votre navire). Ces informations sont affichées en bas et à droite de l'écran.

4.12 Mesure du gisement d'un écho

4.12.1 En utilisant la couronne de gisement

L'utilisation de la couronne de gisement vous permet d'estimer de façon visuelle et en mode relatif le gisement de l'écho. La ligne partant du centre de l'écran et passant par l'écho vous indique celui-ci.

4.12.1 Utilisation de l'alidade

Appuyer sur la touche EBL/VRM si le symbole VRM apparaît en surbrillance, presser et maintenir la touche EBL/VRM jusqu'à ce que ce le symbole EBL qui passe en surbrillance.

Faire ensuite tourner le J-DIAL dans le sens des aiguilles d'une montre afin de déplacer l'alidade et qu'elle se superpose avec l'écho. La valeur en degré du gisement se trouve affichée au centre en haut de l'écran. Le gisement peut être affiché en fonction de la sélection du mode de navigation, en valeur relative " R ", vrai " V " ou magnétique " M ". Pour faire disparaître l'alidade, appuyer sur la touche VRM/EBL pendant que le symbole EBL est en surbrillance.

4.13 Menu de programmation des fonctions.

Appuyer sur le Joystick pour faire apparaître la première page du menu.

Le Joystick est utilisé pour la sélection d'une fonction particulière du menu. Le menu sélectionné sera en surbrillance et son sous menu sera affiché sur le côté droit avec une marque -.

L'affichage de la page 2 du menu principal apparaît lorsque vous aurez déplacé le Joystick plus loin que le choix " IR ".

Une nouvelle pression sur le Joystick permettra de revenir l'image radar.

4.14 GUARD

Réglage des zones de surveillance et d'alarme

Appuyer sur le Joystick afin de visualiser le menu, sélectionner GUARD-ON et appuyer nouveau sur le Joystick. L'image qui apparaît alors, est l'image radar normale mais avec en plus une croix marquant le départ de la zone de surveillance.

En utilisant le Joystick déplacer la croix jusqu'au point de départ de la zone de surveillance que vous désirez. Confirmez en appuyant sur le Joystick.

Déplacez nouveau la croix pour marquer la fin de la zone de surveillance, et confirmez en appuyant sur le Joystick.

Pour arrêter la surveillance, sélectionnez dans le menu GUARD OFF lorsque la zone de surveillance est active, un témoin s'affiche en bas de l'écran.

4.15 Cercles - Affichage des cercles de distance

4.16 Position - Arronage de la position

Ce choix du menu vous permet de visualiser sur l'écran votre position en l'attitude et longitude, la différence de temps ou le waypoint. De plus vous pourrez choisir d'afficher votre position ou celle de votre waypoint en l'attitude et longitude.

4.17 Waypoint - Affichage du prochain point de destination

Lorsque ce mode est activé, et que le radar est raccordé un récepteur de navigation lui fournissant les informations nécessaires, un symbole de point de destination s'affiche l'écran. Les valeurs de cap suivre, de distance et de temps pour l'atteindre sont affichés dans le coin inférieur droit de l'écran.

4.18 Sélection du mode d'affichage

Cette fonction permet de sélectionner le mode de navigation relatif, magnétique ou vrai. Lorsque le mode magnétique est sélectionné, un " M " apparaît derrière le cap du navire en haut au centre de l'écran. Un " T " apparaît lorsque le mode vrai est sélectionné.

4.19 Trail Rémanence de l'écho

Cette fonction permet d'afficher une trace derrière les échos en mouvement. Deux choix de présentation vous sont proposés d'une durée courte ou longue.

4.20 Expansion Fonction ZOOM

Cette fonction permet de donner une taille plus importante aux échos de faible taille afin de mieux les visualiser à l'écran. Lorsque la fonction EXP est active, le symbole EXP apparaît dans le coin supérieur gauche de l'écran.

4.21 IR Fonction réjecteur d'interférence

Cette fonction vous permet de mettre en route ou d'arrêter le réjecteur d'interférences qui vous permet de réduire le bruit apparaissant sur l'écran ou causé par les radars des autres navires. Lorsque cette fonction est activée, un symbole IR apparaît dans le coin gauche de l'écran. Lorsque vous naviguez dans les zones portuaires équipées de RACON, cette fonction doit être désactivée si vous souhaitez visualiser les signaux émis par la balise RACON.

4.21 AFFICH Sélection du mode d'affichage

Cette fonction vous permet de sélectionner une vidéo normale ou inversée.

4.22 TX-PLAN - programmation des périodes d'émission

Cette fonction vous permet de programmer votre radar afin qu'il n'émette que périodiquement. Cette fonction est surtout utile lorsque vous désirez assurer une veille tout en économisant les batteries. Ce mode sera arrêté automatiquement, et le radar repassera en fonctionnement normal, si vous appuyez sur la touche STBY/OFF.

4.2.1 TX PERIOD

Sélectionner votre passage en émission tous les 10, 20, 30 tours d'antenne ou permanente.

4.2.2 ST-BY PERIOD

Sélectionner vos périodes de passage en veille toutes les 3, 5, 10 ou 15 minutes.

4.23 TUNE Sélection du mode de fonctionnement de l'accord

Le mode de fonctionnement de l'accord peut être soit manuel soit automatique. Dans le mode manuel, l'indicateur bargraph d'accord est affiché, dans automatique le radar effectuera automatiquement les corrections nécessaires quel que soit l'échelle sélectionnée.

Repetiteur NASA GPS : RMB/RMC/GSA (impérative des Nordes,

Entretien

L'objet de ce paragraphe est de donner des instructions d'entretien aux techniciens.

Le radar 1000 est prévu pour fonctionner une longue période sans problème.

Toutefois, l'entretien régulier doit être fait.

Ce radar fonctionne avec de la haute tension. Les réglages nécessitent des procédures et de spéciaux réservés un personnel qualifié.

L'utilisateur n'a pas de réglage à effectuer. L'utilisateur doit jamais retirer le capot du radar ni de réparer ce matériel.

Lors de la réparation de ce matériel, il est nécessaire que le technicien respecte toutes les précautions données dans ce manuel.

La haute tension peut provoquer d'importantes blessures par électrocution.

5.1 Entretien préventif

Le bon fonctionnement du radar peut dépendre de son bon entretien. Un entretien sérieux peut vous faire économiser du temps et de l'argent ainsi que d'éviter une future panne.

1: Garder toujours ce matériel aussi propre que possible. Retirer la saleté, la poussière ou l'humidité de l'indicateur ou de l'antenne lors du nettoyage du bateau. Ce matériel résiste à la projection d'eau mais n'est pas étanche, ne pas l'immerger ou le soumettre à une forte pression d'eau.

2. Durant l'entretien de routine du bateau, contrôler les différents points du radar.

Contrôler toutes les fixations

Contrôler toute corrosion de l'antenne, l'indicateur, câbles et connecteur, les nettoyer si nécessaire.

Contrôler que les connecteur des câbles sont en bon état.

5.2 Nettoyage(mensuel)

Laver l'extérieur de l'antenne l'eau douce sans l'immerger. Un important dépôt de poussière ou une croûte de sel sur la surface de l'antenne fait baisser d'une manière importante les performances du radar.

Nettoyer l'écran de l'indicateur avec un chiffon doux et humide (eau douce).

5-13 graissage

L'aérien doit être graissé environ tous les 6 mois (se référer la figure 5-1)

1. Couper l'interrupteur général

2. Retirer le radôme, nettoyer la vieille graisse et tout dépôt sur le pignon principal.

3. Remettre de la graisse (Moly cote 33) en utilisant un applicateur adéquat.

(le mécanisme d'entraînement étant constitué du pignon principal et des pignons moteur).

4. Remonter et vérifier

les engrenages intérieurs de l'aérien présentent un danger mécanique, faire très attention lorsque vous travaillez sur l'antenne.

Mettre toujours l'interrupteur général sur arrêt avant de commencer les travaux sur l'antenne. La rotation des pignons peut blesser gravement.

5.4 Ecran Nettoyage du filtre

La surface du filtre peut avec le temps accumuler un filtre ou une couche d'oxyde qui diminue la brillance de l'image. Un bon nettoyant à vitre et un chiffon doux peut être utilisé pour nettoyer l'écran, le clavier et l'indicateur.

5.5 Entretien des joints (6 mois)

Tous les six mois, les joints de l'indicateur et de l'aérien devront être lubrifiés avec précaution en utilisant de la graisse aux silicones (Dow corning # 4).

5.6 Fusible

Un fusible saute rarement sans cause. Même si un fusible est simplement remplacé et qu'il ne ressaute pas, il sera nécessaire de contrôler les circuits associés à ce fusible.

Remplacer le fusible 5A d'alimentation si nécessaire.