

FURUNO

FURUNO

LEADER MONDIAL DE LA NAVIGATION ÉLECTRONIQUE

GP1650/D-GP1850D-W

MANUEL D'UTILISATION

Publication MU-654
06.99

radio ocean
NAVIGATION ÉLECTRONIQUE




Espace Phare – 12, rue Laplace – 33700 Bordeaux Mérignac
Tél. : 05.56.13.48.00 – Fax 05.56.13.48.01 – E-mail ffsa@furuno.worldnet.fr



AVERTISSEMENT

Recommandations de sécurité pour l'utilisateur

⚠ ATTENTION

 Assurez-vous que l'appareil soit éteint avant de commencer l'installation. Collez un signe près du bouton d'alimentation pour indiquer qu'il ne doit pas être sous tension lorsque l'appareil est en cours d'installation. Le feu, les électrocutions ou des problèmes graves pourraient arriver si l'appareil est sous tension.

Ne démontez pas ou ne modifiez pas l'appareil.
Risque d'incendie, d'électrocution et de graves problèmes.


Si de l'eau s'infiltre dans l'appareil, éteignez-le immédiatement, sinon, il risque d'émettre des vapeurs nocives et prendre feu.
Si vous continuez d'utiliser ce matériel, le feu, des électrocutions ou des problèmes graves peuvent survenir.

Ne laissez pas de récipient contenant un quelconque liquide près de l'appareil.
Risque d'incendie, d'électrocution et de graves problèmes.

N'utilisez jamais l'appareil avec les mains humides.
Vous pourriez vous électrocuter.

Ne placez pas l'appareil près d'une source de chaleur.
La chaleur peut abîmer les circuits électriques de l'appareil et faire fondre certains composants qui pourraient provoquer des courts circuits ou un incendie.

⚠ ATTENTION

 Faites en sorte que l'appareil soit relié au sol par une prise de terre.

Assurez-vous que l'alimentation de votre bateau soit compatible avec celle de l'appareil.
La connexion à une mauvaise alimentation peut entraîner des dommages dus au feu. La tension est inscrite sur l'étiquette à l'arrière de l'appareil.

Utilisez uniquement les fusibles 3A.
L'utilisation de fusibles non spécifiques peut entraîner des dommages pour l'appareil et exclure la garantie.

Gardez l'aide-mémoire ci-dessous à proximité.

	Standard	Direction
Appareil	0.7 m	0.6 m

A propos de TFT LCD

Le TFT LCD a été fabriqué avec les dernières techniques LCD, et affiche ainsi 99.99% de ses pixels. Le 0.01% de pixel restant peut être inactif ou peu brillant momentanément, ce n'est pas un signe de mauvais fonctionnement.

TABLE DES MATIERES

AVANT-PROPOS	iv	4.3 Edition d'un waypoint	4-5
CONFIGURATION	v	4.4 Taille de la marque du point de destination	4-5
AVERTISSEMENT	vi	4.5 Changement de la position sur le traceur	4-5
		4.6 Rechercher un point de destination	4-6
1. APERÇU GENERAL		5. ROUTE	
1.1 Description de l'appareil	1-1	5.1 Enregistrement de Routes	5-1
1.2 Mise en place de la carte	1-2	5.2 Edition des Routes	5-2
1.3 Mise en marche/arrêt	1-2	5.3 Créer une route pendant votre navigation	5-4
1.4 Réglage brillance/contraste	1-3	5.4 Effacer les Routes	5-5
1.5 Présentation des affichages	1-3		
1.6 Utilisation touches accès direct.....	1-4	6. DESTINATIONS	
1.7 Démonstration	1-4	6.1 Navigation vers une destination	6-1
		6.2 Annulation de destination	6.2
2. AFFICHAGES		6.3 Comment entrer une destination temporaire	6-3
2.1 Affichage général du traceur	2-1		
2.2 Curseur	2-2	7. ALARMES	
2.3 Affichage général des données de navigation	2-4	7.1 Introduction	7-1
2.4 Affichage de la route à suivre	2-5	7.2 Alarme audio ON/OFF	7-1
2.5 Affichage piste 3D	2-6	7.3 Alarme d'arrivée	7-1
		7.4 Alarme de mouillage	7-2
3. TRACE		7.5 Alarme XTE	7-2
3.1 Affichage trace	3-1	7.6 Alarme de vitesse	7-3
3.2 Suspendre la trace	3-1	7.7 Alarme de proximité	7-3
3.3 Changement de la couleur de trace	3-2	7.8 Information alarme	7-3
3.4 Mode de la trace	3-2		
3.5 Effacement de toutes les traces	3-3		
		8. ENTRETIEN & REPARATION	
4. POINTS DE DESTINATION (MARQUE)		8.1 Entretien	8-1
4.1 Enregistrement des points de destination	4-1	8.2 Remplacement des fusibles	8-2
4.2 Effacement individuel des points de destination	4-4	8.3 Réparations simples	8-2
		8.4 Messages d'erreur	8-3
		8.5 Tests diagnostic	8-3

8.6 Démonstration	8-5
8.7 Vider la mémoire	8-5

9. OPTION DES MENUS

9.1 Menu des options de la cartographie	9-1
9.2 Options d'affichage	9-2
9.3 Menu options GPS/DGPS/TD	9-3
9.4 Menu de configuration	9-5
9.5 Enregistrement/sauvegarde des données (upload/download data)	9-6
9.6 Significations des données NMEA ...	9-9

**Caractéristiques du GPS
traceur** SP-1

Arbre des MENUS (F) AP-1

Arbre des MENUS (GB) AP-3

**Fuseaux horaires (World time
standards)** AP-5

Chaînes LORAN C AP-6
Chaînes DECCA AP-7

Schémas d'interconnexions

installation

Un mot au nouvel utilisateur du GP-1650/D-1850D

Félicitations, d'avoir porté votre choix sur le GPS TRACEUR COULEUR SONDEUR FURUNO GP1650/D-1850D. Nous sommes sûrs que vous comprendrez pourquoi la marque FURUNO est devenue synonyme de qualité et de fiabilité.

Depuis 50 ans FURUNO Electric Company est fier de jouir d'une réputation enviable pour son innovation, et ses équipements spécialisés dans la navigation électronique. Ceci est le résultat de l'efficacité d'un réseau mondial d'agents et de revendeurs.

Cet équipement a été conçu et réalisé afin de répondre à une demande de plus en plus exigeante du monde maritime. Néanmoins, aucun appareil ne pourra donner toutes ses performances sans avoir été installé et mis en route correctement. Soyez prudent et attentif, lisez bien les instructions de ce manuel d'utilisation joint avec l'appareil.

Merci de votre confiance lors de votre acquisition d'un équipement FURUNO.

Présentation

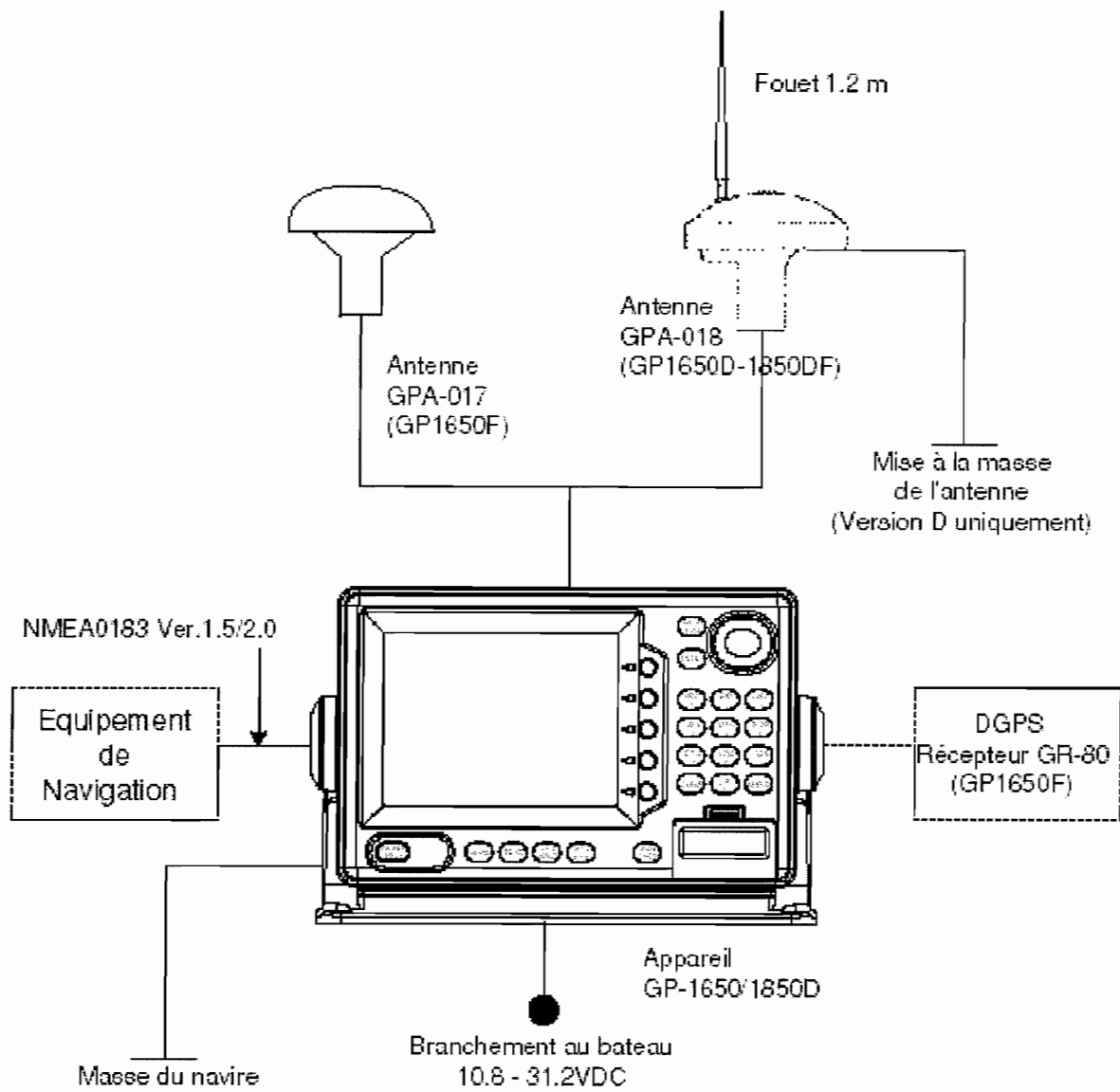
Les principales fonctions sont : la position, la vitesse, le cap fond, la route à suivre, la position des points de destination et bien d'autres encore que vous découvrirez dans ce manuel.

La grande précision de positionnement est assurée par un GPS 8 canaux équipé de filtre Kalman.

Les points forts du GP1650/D-1850D sont :

- Un affichage simple des informations de navigation. Un écran LCD COULEUR 5.6 pouces clair et lumineux compensé en température,
- Un choix de cartes NAVIONICS ou FURUNO,
- L'affichage d'une cartographie détaillée,
- La possibilité d'afficher la position en Latitude/Longitude ou coordonnées LORAN ou DECCA,
- La précision du système différentiel (en option sur le 1650),
- De nombreuses alarmes possibles : Arrivée, Mouillage, Erreur de poursuite, Vitesse...,
- La fonction "Homme à la mer"
- Affichage graphique des données de navigation vers un point de destination (Waypoint)

CONFIGURATION

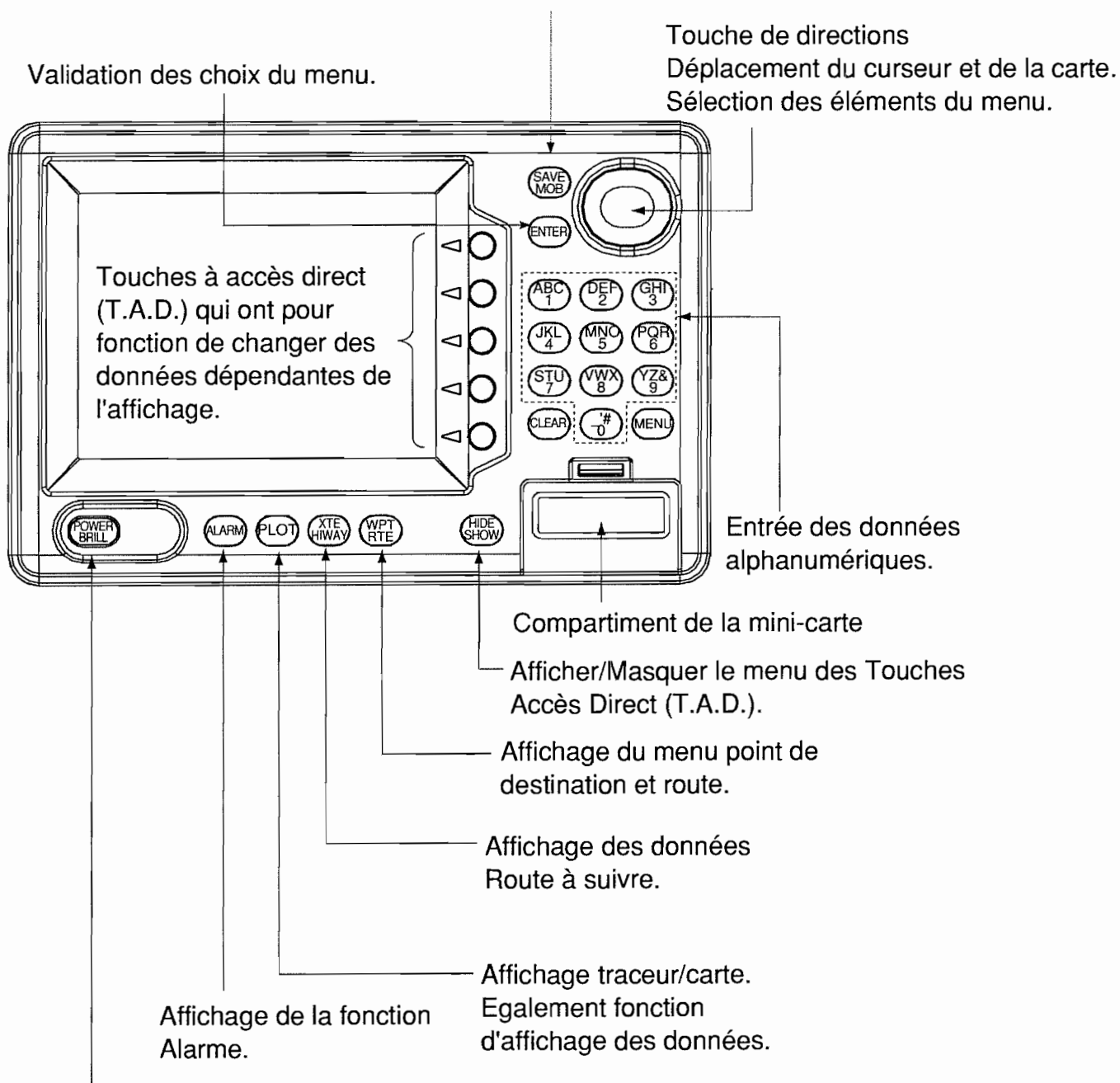


1. APERÇU GENERAL

Ce chapitre va vous permettre de vous familiariser avec les opérations de base de votre appareil - de la mise sous tension jusqu'à l'utilisation élémentaire.

1.1 Description de l'appareil

Enregistrement de la position de votre bateau.
Mémorise votre position "Homme à la mer".



Longue pression : Mise sous tension/Arrêt de l'appareil

Brève pression : Affichage du menu d'ajustement du contraste et de la luminosité.

Figure 1-1 L'appareil

1.2 Mise en place de la carte

Insérez correctement la mini-carte dans son compartiment avant d'allumer l'appareil.

1. Baissez le couvercle pour ouvrir le compartiment de la carte.

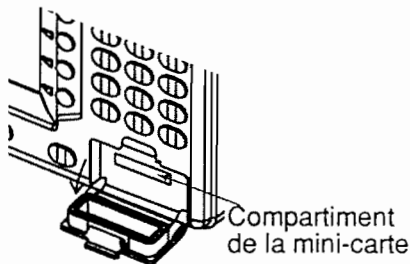


Figure 1-2 Ouverture du compartiment de la mini-carte

2. Insérez la mini-carte (étiquette vers le haut).

Remarque : Vous pouvez insérer et tirer la mini-carte lorsque l'appareil est allumé.

1.3 Mise en marche/arrêt

Allumer l'appareil

Appuyez sur [POWER/BRILL] en bas à gauche de l'appareil. Quand il est sous tension, l'appareil procède à une séquence de démarrage (voir figure 1-3).

Affiché pendant environ 5 secondes.

TEST ALLUMAGE	
PROGRAM	OK
RAM	OK
SAUVEGARD	OK
BATTERIE INTERN	OK
GPS	OK



-- ATTENTION --	
AUCUNE AUTORITE NATIONALE N'A VERIFIE LES INFORMATIONS PORTEES SUR LES CARTES UTILISEES PAR CET APPAREIL.	
AUCUNE VERIFICATION DE LA PRECISION DE REPRODUCTION DU TRACÉ ET DES MISES A JOUR N'A ÉTÉ EFFECTUÉE.	
L'UTILISATION DE CET APPAREIL NE PEUT REMPLACER LA NECESSITE D'UTILISER LES DOCUMENTS EN VIGUEUR, DEMANDES PAR LES REGLEMENTS NATIONAUX ET INTERNATIONAUX.	
FURUNO ELECTRIC CO., LTD.	

↓ S'affiche pendant 30 secondes ou appuyez sur une autre touche.

Le dernier écran consulté apparaît.

Figure 1-3 Séquence de démarrage

Lors de la première mise en marche, le GP1650 mettra environ deux minutes pour trouver la position. Ce temps peut être diminué si vous entrez la position manuellement dans le menu GPS Setup Option.

Pour la suite, il suffira de 20 secondes pour caler le GPS.

Quand le GPS est calé, une indication de réception apparaît dans le coin en bas à gauche.

Le tableau suivant en donne la signification.

Tableau 1-1 Abréviations et Explications

Abbréviations	Explications
GPS 2D	Normal 2D (dimension) GPS
GPS 3D	Normal 3D GPS
DGPS 2D (GP-1650D)	Normal 2D différentiel GPS
DGPS 3D (GP-1650D)	Normal 3D différentiel GPS
NO FIX	Position introuvable
DOP	Erreur DOP
DEMO	Mode simulation

Eteindre l'appareil

Maintenir [POWER/BRILL] appuyé jusqu'à l'extinction de l'appareil.

1.4 Réglage brillance contraste

1. Appuyez sur [POWER/BRILL] puis relâchez.

Pressez brièvement sur [POWER/BRILL] plusieurs fois si nécessaire, jusqu'à l'apparition du menu de réglage du contraste et de la luminosité apparaît.

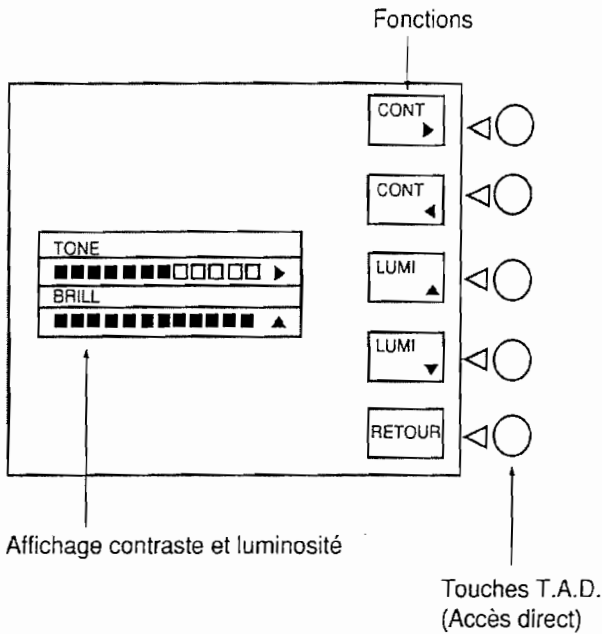


Figure 1-4 Affichage du Menu contraste et luminosité

2. Appuyez sur ◀ ou ▶ pour ajuster le contraste.
3. Appuyez sur ▲ ou ▼ pour ajuster la luminosité.

Notez que le contraste et la luminosité peuvent être ajustés de deux manières, soit avec les touches à accès direct (T.A.D.), soit avec les touches de direction. Appuyez sur la touche T.A.D. correspondante pour ajuster le contraste et la luminosité.

Remarque : Le contraste et la luminosité doivent être ajustés dans les 10 secondes

après avoir appuyé sur le bouton [POWER/BRILL].

1.5 Présentation des Affichages

Il y a 4 types d'affichages : Affichage Traceur, (PLOT) Affichage des données de Navigation, Affichage Cap à suivre et Affichage Piste 3D (XTE/HWAY). Pour plus de détails, se référer au chapitre 2.

Sélectionner un mode d'affichage

Affichage Traceur et Affichage des données de Navigation

Appuyez sur le bouton [PLOT]. A chaque pression sur ce bouton, le mode d'affichage change l'ordre d'apparition des affichages en bas de l'écran.

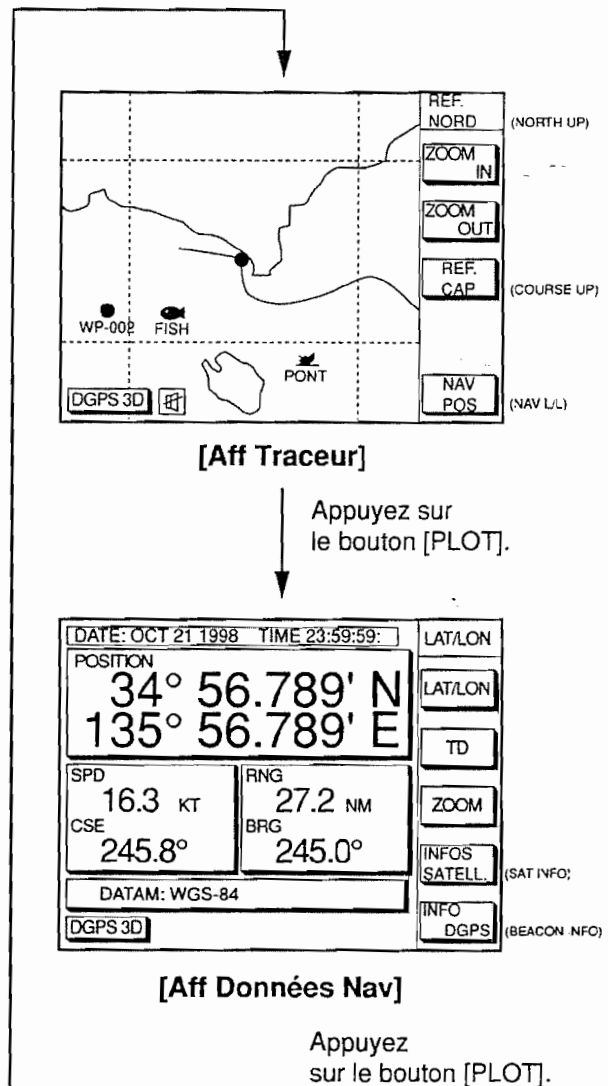
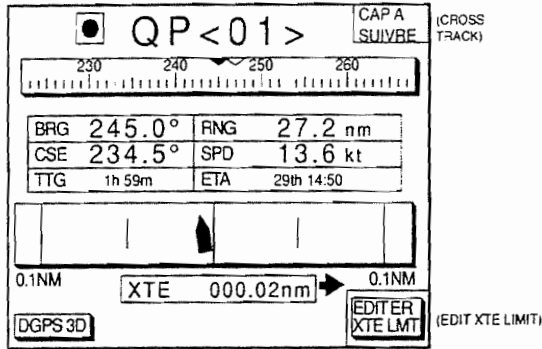


Figure 1-5 Affichage Traceur et Affichage des données de Navigation

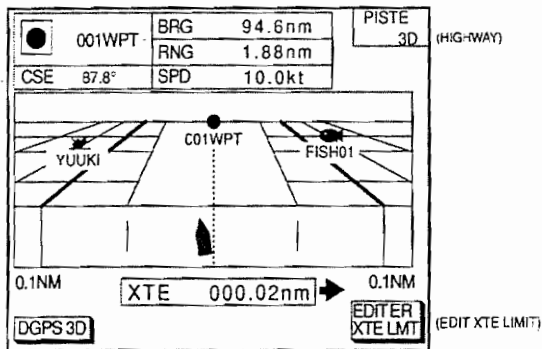
Affichage Cap à suivre et Affichage Piste 3D

Appuyez sur [PLOT] pour changer le mode d'affichage.



[Aff Cap à suivre]

Pressez sur [PLOT]



[Aff Piste 3D]

Pressez sur [PLOT]

Figure 1-6 Affichage du cap à suivre et Affichage de la piste 3D

1.6 Utilisation touches accès direct

Le GP1650/1850 a deux styles de menus généraux : le Menu Principal et le Menu par les Touches Accès Direct (T.A.D.) (SOFT KEY).

Le contenu du menu des touches accès direct dépend de l'affichage choisi. La fenêtre des fonctions apparaît à droite de l'écran. Par exemple, sélectionnez l'affichage Traceur :

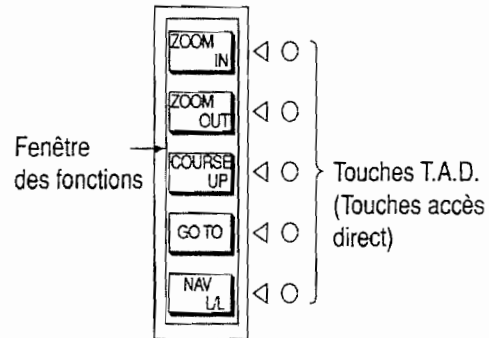


Figure 1-7 Fenêtre des fonctions lors de l'affichage Traceur

Appuyez sur la touche correspondante à la fonction choisie.

Les autres fonctions du GP-1650/1850 se contrôlent à l'aide du menu principal qui s'ouvre grâce au bouton [MENU].

Remarque : Quand "RETOUR" (RETURN) apparaît à l'écran, cela signifie qu'en appuyant sur la touche correspondante, vous aurez la possibilité de revenir au menu précédent.

Pour sortir du menu, pressez sur les touches [PLOT] ou [SNDR]

1.7 Démonstration

(voir page 8.5)

2. AFFICHAGES

2.1 Affichage Général du Traceur (PLOT)

Le traceur affiche le contenu principal des mini-cartes, la trace du bateau, la destination, les marques et différentes informations.

Mode de présentation

Trois types de présentations existent pour l'affichage du traceur : REFERENCE NORD (NORTH UP), REFERENCE CAP (COURSE-UP) et REFERENCE CAP AUTOMATIQUE (AUTO COURSE-UP).

Quand l'affichage du traceur apparaît, La présentation est REFERENCE NORD. Pour changer le mode, appuyez sur la T.A.D. appropriée.

REFERENCE NORD (NORTH UP)

La référence de l'image est le Nord, c'est la façon la plus courante d'utiliser une carte. Le cap de votre bateau est indiqué par un vecteur sur la carte. Ce mode est intéressant en navigation hauturière.

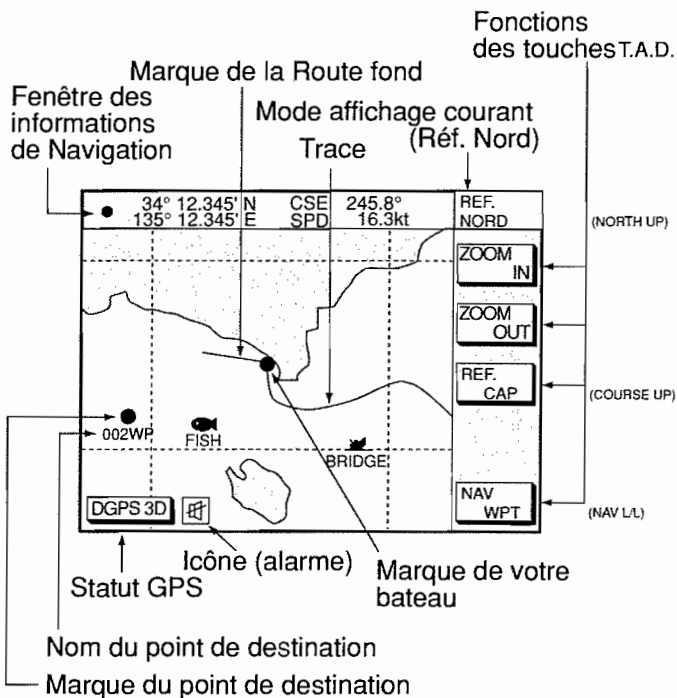
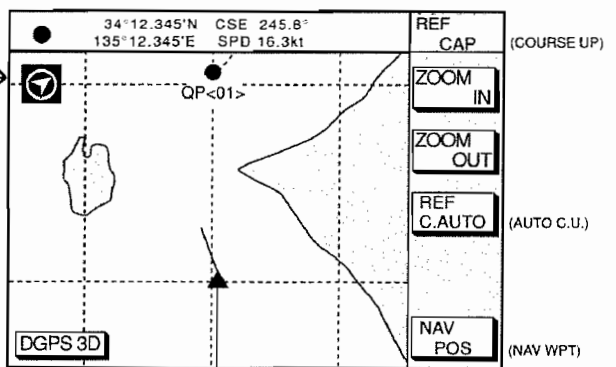


Figure 2-1 Affichage traceur, mode Nord en haut

REFERENCE CAP (COURSE UP)

La référence de l'image est la route à suivre. Si vous n'avez pas de point de destination, la référence de l'image est le cap du bateau au moment où la fonction "course up" est engagée. La carte est orientée selon la route de votre bateau.

Un petit icône en haut à gauche indique le Nord



REFERENCE CAP AUTOMATIQUE (AUTO COURSE UP)

La carte s'orientera toujours dans la direction de progression du bateau. Si le cap varie de plus de 22,5 degrés autour du cap de consigne, la carte est tournée de 22,5 degrés pour conserver le vecteur de cap vers le haut de l'écran.

L'image que vous avez, correspond à la situation que vous observerez si vous êtes à la barre de votre bateau.

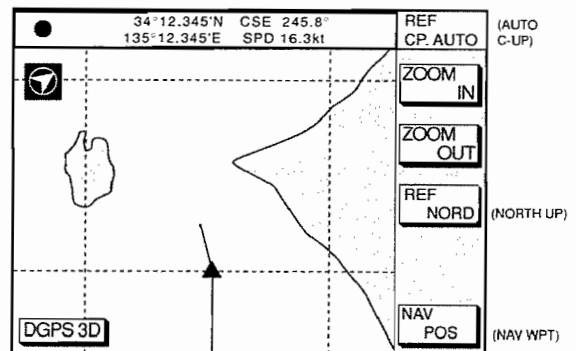


Figure 2-2 Mode Course-up

Vous avez toujours, en haut de l'écran, ce qui se trouve devant le bateau.

2.2 Curseur

Activer le curseur

Pressez sur le bouton fléché pour activer et déplacer le curseur. Pressez sur la T.A.D. "CENTRE" (CENTER) pour supprimer le curseur et centrer l'écran sur la position du bateau. L'affichage des coordonnées du curseur peut se faire en LAT/LONG ou en TD dans le menu "OPTION D'AFFICHAGE" (DISPLAY OPTION), choisissez "AFFICHAGE POSITION CURSEUR". (Voir page 9.3)

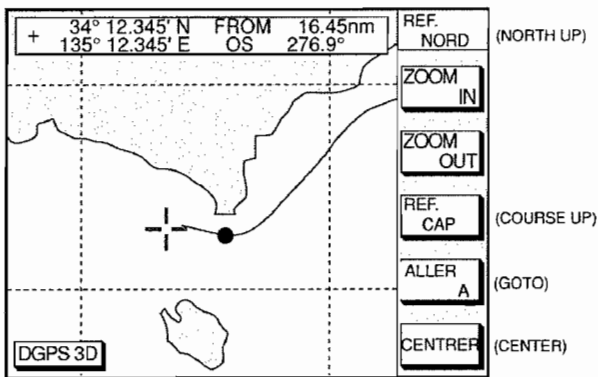


Figure 2-4 Données affichées à l'écran Traceur quand le curseur fonctionne

Décalage de la carte

La carte peut être déplacée avec le curseur. Déplacez le curseur vers la zone que vous voulez visualiser, la carte se déplacera. Pressez sur "CENTRE" (CENTER) pour revenir sur votre position.

Sélectionner la dimension de la carte/ L'échelle




L'échelle de la carte (range) peut être sélectionnée grâce aux touches à accès direct "ZOOM IN" ou "ZOOM OUT". La touche "ZOOM IN" diminue l'échelle (plus de détails) et la touche ZOOM OUT augmente l'échelle (moins de détails).

Les Mini-cartes

Si votre position actuelle correspond à la carte que vous avez insérée, la carte apparaît. Si la carte ne correspond pas à la position ou si une échelle trop importante est demandée, la carte n'apparaît pas. Vous trouverez ci-dessous la signification des

différentes icônes indiquant la validité de la carte.

Tableau 2-1 Icônes des graphiques et leurs significations

Icône	Explication
	Votre carte n'est pas insérée correctement ou la taille de votre carte est trop petite. Appuyez sur ZOOM IN pour ajuster l'échelle graphique.
	L'échelle graphique est trop grande. appuyez sur ZOOM OUT pour ajuster l'échelle graphique.
	La bonne carte est sélectionnée.

Indices et agrandissement des cartes

En pressant sur les touches à accès direct (T.A.D.) ZOOM OUT et ZOOM IN, vous verrez apparaître différents cadres sur l'écran (si "CADRE CARTE" est activé) voir page 9-2.

Pour chaque cadre, vous pouvez agrandir "ZOOM IN" à l'intérieur des cadres. Vous ne pouvez pas avoir un niveau de détails important à l'extérieur des cadres. Plus les cadres sont petits, plus le niveau de détails obtenu sera important. Le grand cadre correspond à la couverture de la carte. Les petits cadres correspondent aux zones où l'on trouve du détail.

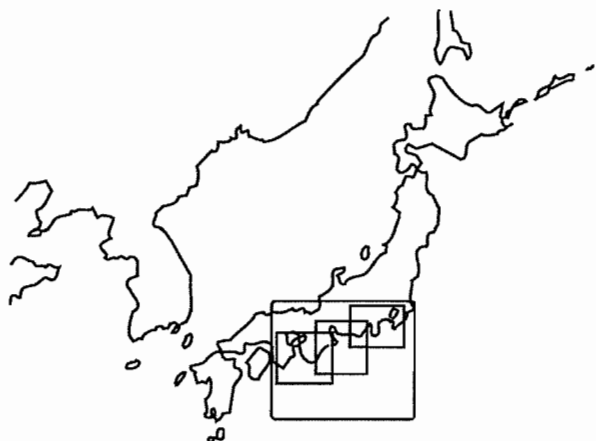


Figure 2-5 Exemple de carte (Japon et Corée du Sud)

Remarque: La carte peut ne pas apparaître dans les conditions suivantes :

- Quand l'échelle est trop petite ou trop grande.
- Quand le bateau (votre position) se trouve à l'extérieur de la carte.












Dans ces deux cas l'icône "PAS DE CARTE" (NO CHART) apparaît.

Les symboles des graphiques

Mini carte graphique FURUNO

Le tableau suivant montre les symboles des mini cartes graphiques FURUNO et leurs significations.

Tableau 2-2 Symboles graphiques FURUNO

Symbole	Description
	Sommet
	Epave
	Phare
	Bouée lumineuse
	Bouée
	Station radio
	Sonde
	Obstruction
	Banc de poissons
	Quai
	Mouillage





Type	Couleur	Symbole
Phare	Rouge	
	Vert	
	Blanc	
	Autres	

Tableau 2-3 Comparaison entre les mini-cartes FURUNO et NAVIONICS

Items	FURUNO	NAVIONICS
Déplacement point à point	OUI	OUI
Mode réf. Cap (Course up)	OUI	OUI
Affichage des caractéristiques des feux	OUI *3	OUI
Zoom sur la position curseur	OUI	*1
Distance	1, 1.5, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 12...8192 nm	0.25, 0.5, 1, 2, 3, 4, 8...1024 nm
Calibration de la carte	OUI	NON
Centrage sur la position	OUI	*2

*1 Les cartes NAVIONICS peuvent ne pas zoomer parfaitement sur le curseur.

*2 Les cartes NAVIONICS peuvent ne pas centrer parfaitement la position de votre bateau.

*3 Les nouvelles cartes contiennent des données de position de phares.

Navigation aid data

Les mini-cartes graphiques FURUNO/ NAVIONICS peuvent aussi vous afficher les caractéristiques des bouées et des phares.



Placez le curseur sur la marque du phare ou de la bouée.

Figure 2-6 placer le curseur sur la marque du phare ou de la bouée

Exemple de données affichées

Echelle et relèvement de votre bateau

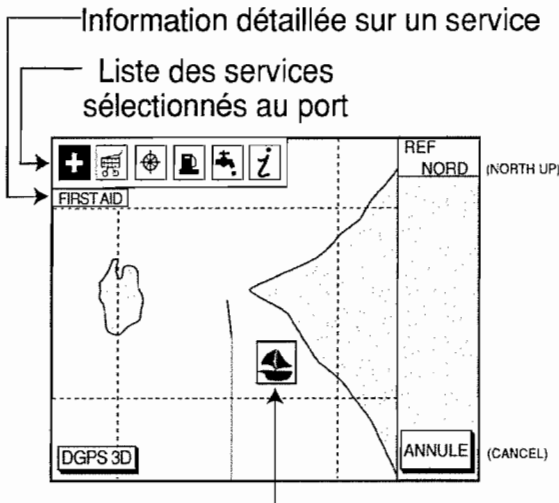
Période (ex.: 6 secondes)

Visibilité en milles nautiques (ex.: 12 milles)

NAVAID: /FL 6S 12M
FROM OS 52.38nm 48.0°

FL : Feu à éclats
 F : Feu fixe
 F FL : Lumière fixe et Feu: à éclats
 MO : Code Morse lumineux
 Oc : Feu: à occultation

et placez celui-ci sur l'icône représentant un voilier (présence d'un port) et appuyez sur la touche [ENTER].



Marquage voilier (Port)

Figure 2-8 Affichage des services au port NAVIONICS

Les différentes icônes correspondant aux différents services disponibles dans ce port apparaissent.

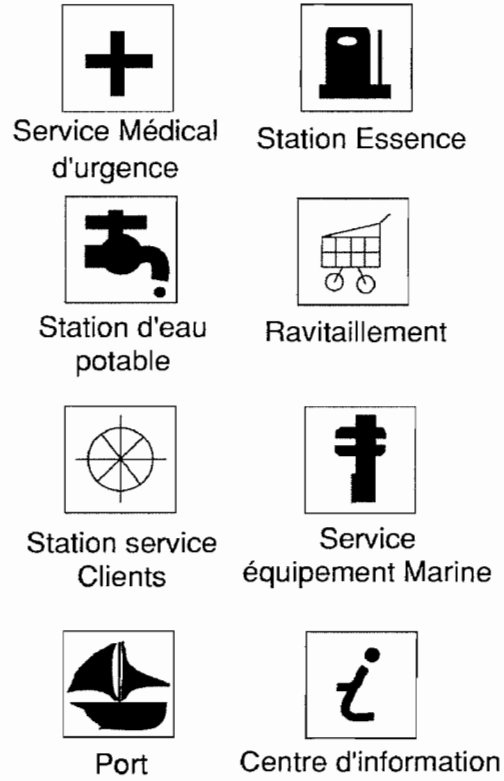


Figure 2-9 Marques des services au port

2.3 Affichage Général des Données de Navigation

Pressez la touche [PLOT] plusieurs fois pour faire apparaître les données de navigation.

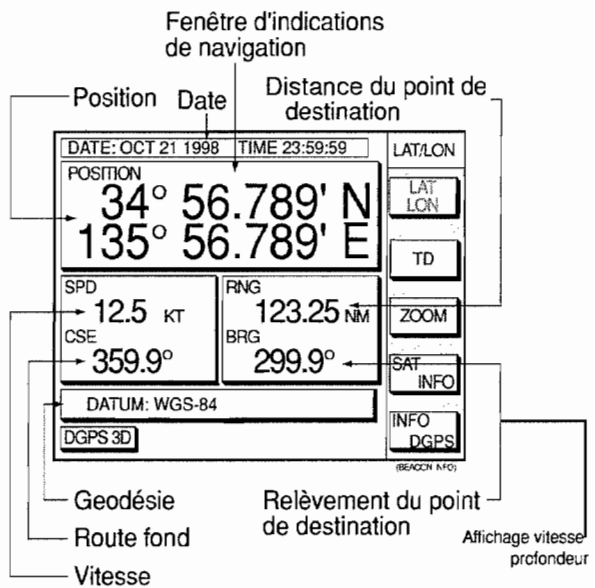


Figure 2-10 Affichage des données de navigation

La position est affichée en LAT/LON ou en TD (LORAN). Si vous souhaitez changer de format, pressez sur la touche à accès direct correspondante.

Agrandir une indication

Le contenu d'une fenêtre peut être agrandi à l'aide des manipulations suivantes:

1. Déplacez le curseur afin d'entourer la fenêtre des indications que vous voulez agrandir.
2. Appuyez sur la touche T.A.D. "ZOOM".

Pour retourner sur l'affichage normal des données de navigation, appuyez sur la touche à accès direct "RETOUR" (RETURN).

Affichage des données Satellite GPS

L'affichage des données satellite GPS donne les informations relatives à la réception des satellites GPS.

Appuyez sur la T.A.D. "INFOS SATELL." (SAT INFO).

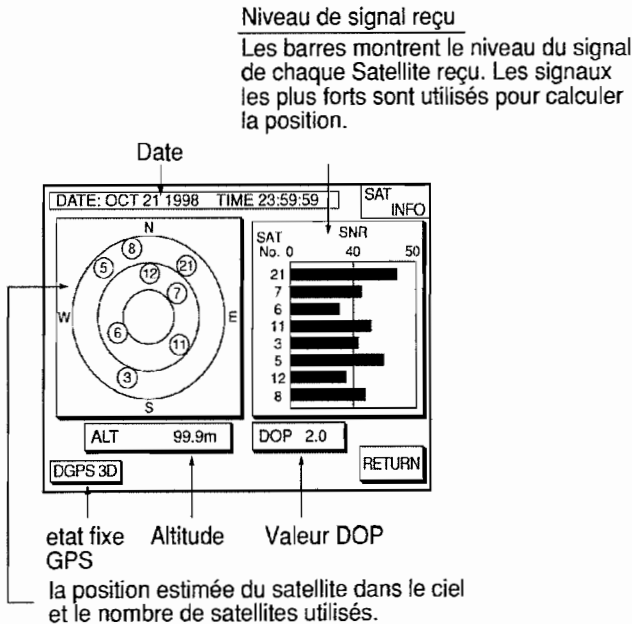


Figure 2-11 Fenêtre de l'affichage des coordonnées satellites GPS

Pour retourner à l'affichage des données normales de navigation, appuyez sur la touche "RETOUR" (RETURN).

Affichage de la qualité du signal DGPS.

On peut connaître à tout moment la qualité du signal DGPS reçu par une simple pression sur la touche à accès direct "INFOS DGPS" (BEACON INFO).

SS: SS (Signal Strength= Puissance du signal) affiche une représentation numérique et graphique de la puissance du signal reçu sur la fréquence sélectionnée. Plus le chiffre est élevé, plus le signal reçu est élevé. Si du bruit se superpose au signal, le chiffre sera plus élevé.

SN: SN (Signal-to-Noise=Signal de bruit) Affiche le rapport entre le signal désiré et le bruit non désiré sur la fréquence sélectionnée. Plus le rapport SN est élevé, meilleure est la qualité du signal.

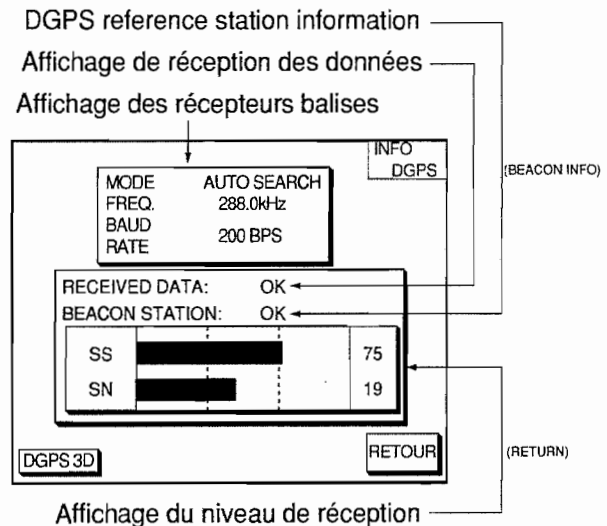


Figure 2-12 Affichage des informations de balises

Remarque : Si vous avez un équipement GP1650/1850, retournez à l'affichage normal des données de navigation après l'apparition du message "PAS DE CORRECTION DIFFERENTIELLE" (NO DIFFERENTIAL DATA) durant trois secondes.

2.4 Affichage de la route à suivre

Cet affichage contient toutes les informations nécessaires pour vous guider vers votre point de destination.

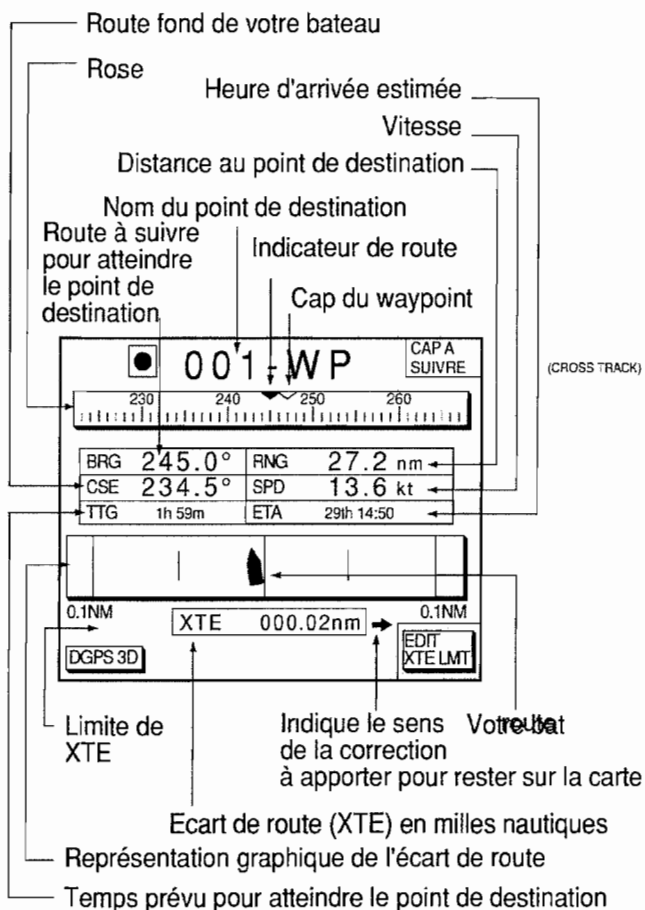


Figure 2-13 Affichage de la direction

Comment lire les données du compas.

Il faut lire votre route fond sous l'index indicateur de route (triangle noir inversé).

La route à suivre pour le point de destination est marquée par un triangle transparent. Vous êtes sur la bonne route quand les deux marques sont confondues.

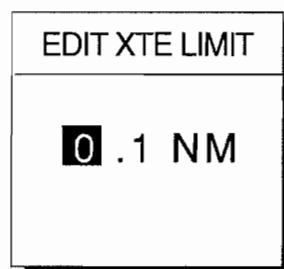
Comment lire les informations XTE

Le bateau stylisé situé dans la représentation graphique de l'écart de route, vous indique votre position par rapport à la route à suivre. Si vous êtes sur la route, l'icône du bateau se déplace proportionnellement à l'écart de route. L'orientation de l'icône du bateau vous indique la direction du point de destination.

Si le bateau devient jaune, c'est que vous êtes en dehors des limites de l'écart de route. Vous pouvez modifier l'échelle de l'écart de route.

Modification de l'échelle du XTE.

1. Appuyez sur la touche à accès direct "EDITER XT LMT" (EDIT XTE LIMIT) pour afficher la fenêtre suivante.



CHANGER LIMITE XTE (EDIT XTE LIMIT)

Figure 2-14 Fenêtre de sélection de l'échelle du XTE

2. Placez le curseur sur le chiffre à modifier
3. Entrez la nouvelle valeur au clavier
4. Validez vos modifications avec la touche [ENTER]
5. Si vous souhaitez annuler les modifications, pressez sur la touche à accès direct "ANNULE" (CANCEL).

Notez que l'on peut effacer tous les chiffres avec le bouton [EFFACE] (CLEAR).

2.5 Affichage piste 3D

Vous retrouvez les indications sur la route à suivre vers le waypoint de destination en haut de l'écran.

La route à suivre est aussi représentée sous forme de piste 3D. Le point de destination se trouve sur la piste. L'icône du bateau vous situe par rapport à l'écart de route. La position des autres waypoints, s'ils existent, est aussi représentée.

Appuyez sur le bouton [PLOT] plusieurs fois pour obtenir l'affichage de la piste 3D.

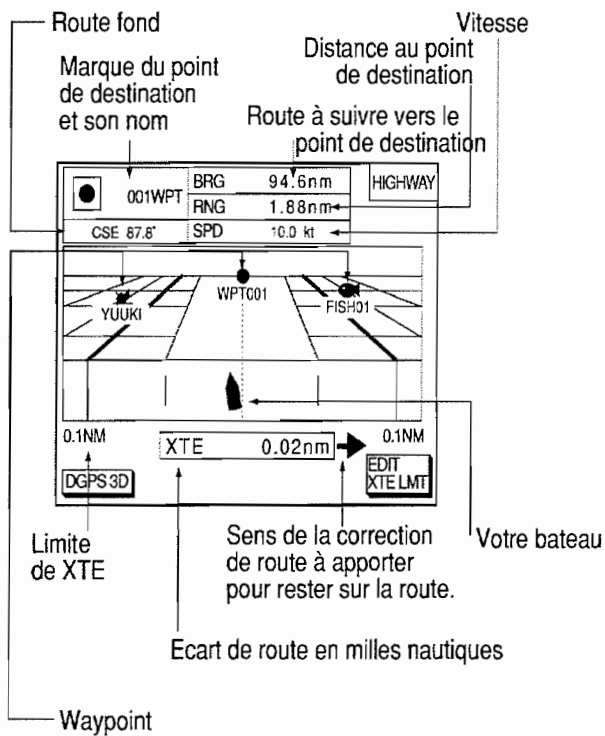


Figure 2-15 Affichage de l'autoroute

Vous pouvez choisir l'échelle de XTE en pressant sur la T.A.D. "EDITER XT LMT" (EDIT XTE LMT).

3. TRACE

La trace mémorise sur l'écran le déplacement de votre bateau. Vous pouvez :

- Activer/Désactiver la trace
- Choisir la couleur de la trace
- Choisir le mode de la trace (temps ou distance)
- Choisir la période d'échantillonnage de la trace (temps)
- Choisir la distance d'échantillonnage de la trace (distance).

2000 points mémoire sont réservés pour la trace. Le nombre de points utilisés et le pourcentage d'occupation de la mémoire trace est affiché dans la fenêtre inférieure.

Les touches à accès direct permettent d'éditer les paramètres, de suspendre la trace ou d'effacer la trace.

3.1 Affichage trace

1. Appuyez sur le bouton [MENU] pour ouvrir le menu principal

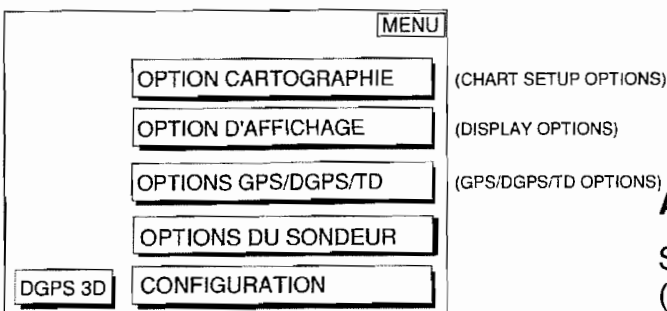


Figure 3-1 Menu principal

Remarque: Le nom du menu utilisé apparaît dans le coin en haut à droite.

2. Appuyez sur la touche à accès direct "OPTION CARTOGRAPHIE" (CHART SETUP OPTIONS) pour ouvrir le menu des options cartographie.

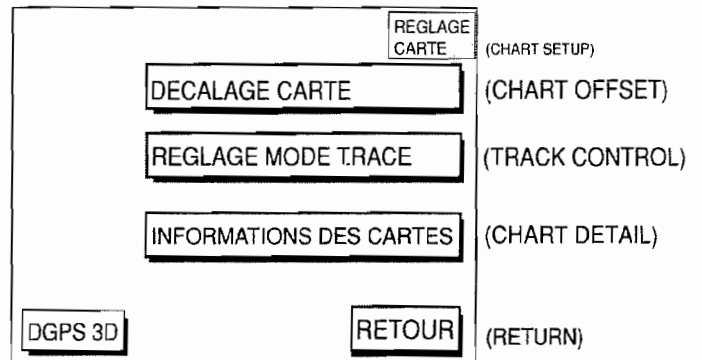


Figure 3-2 Menu choix des graphiques

3. Appuyez sur la T.A.D. "REGLAGE MODE TRACE" (TRACK CONTROL) pour ouvrir le menu trace.

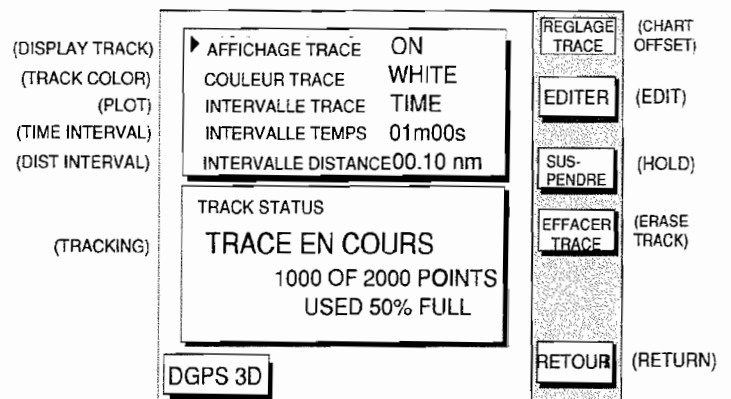


Figure 3-3 Menu contrôle de la trace

Activer la trace

Sélectionnez "AFFICHAGE TRACE" (DISPLAY TRACK), éditez et passez sur ON. Validez avec ENT.

Désactiver la trace

Sélectionnez "AFFICHAGE TRACE" (DISPLAY TRACK), éditez et passez sur OFF. Validez avec ENT.

3.2 Suspendre la trace

Il est possible de suspendre l'enregistrement en pressant sur la touche à accès direct SUSPENDRE (HOLD). Le message de la fenêtre inférieure passe de "TRACE EN COURS" (TRACKING) à "TRACE SUSPENDUE" (NOT TRACKING).

La touche à accès direct "SUSPENDRE" (HOLD) devient "CONTINUER" (NOT HOLD) pour pouvoir reprendre la trace.

3.3 Changement de la couleur de la trace

La trace peut être affichée en rouge, jaune, vert, bleu clair, violet, bleu ou blanc. Il peut être utile de changer la couleur de la trace de base pour faire la différence entre la trace actuelle et les anciennes traces.

1. Ouvrez le menu contrôle de la trace.
2. Appuyez sur ▲ ou ▼ pour sélectionner "COULEUR TRACE" (TRACK COLOR).
3. Appuyez sur la T.A.D. "EDIT" pour afficher la fenêtre des choix de couleur.

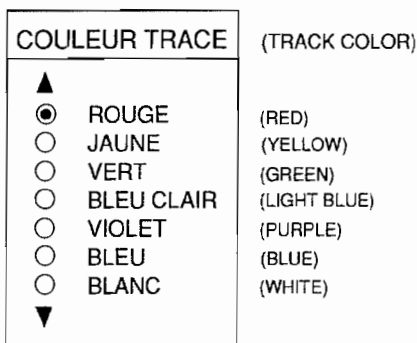


Figure 3-4 Fenêtre des choix des couleurs

3. Appuyez sur ▲ ou ▼ pour sélectionner la couleur désirée.
4. Appuyez sur la T.A.D. "ENTER". Si vous voulez ARRÊTER l'opération, appuyez sur la T.A.D. "ANNULE" (CANCEL).

3.4 Mode de la trace

Sélection du mode trace

2000 points sont disponibles pour la trace. La trace n'est pas enregistrée en continu. On enregistre un point régulièrement (un échantillon) et on relie ces points pour faire apparaître la trace. L'échantillonnage peut être rapide ou lent.

Si il est rapide, l'enregistrement des déplacements sera très précis mais il ne

pourra pas être long car les 2000 points seront vite atteints.

Si il est lent, la trace ne correspondra pas exactement aux déplacements mais elle pourra être plus longue. Le choix dépend de l'utilisation que vous voulez faire du mode trace.

Précision élevée = recherche d'épave, quadrillage

Distance longue = navigation.

Pour choisir le mode temps ou distance, placez le curseur sur "INTERVALLE TRACE" (PLOT) et pressez sur la T.A.D. "EDIT". Faites votre choix et validez par "ENTER".

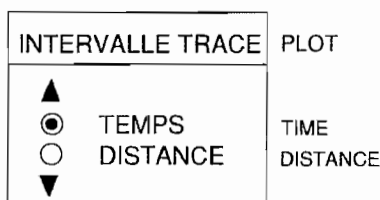
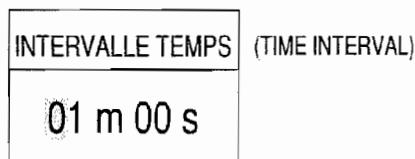


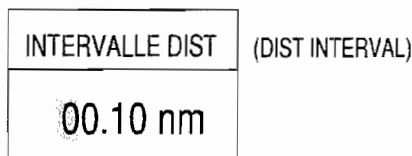
Figure 3-5 Fenêtre intervalle de la trace

Modifier l'intervalle de temps ou de distance.

Pour modifier l'intervalle de temps ou de distance, placez le curseur sur le paramètre à modifier et pressez sur la T.A.D. "EDIT". Déplacez le curseur sur le chiffre à modifier et entrez une valeur numérique au clavier. Validez la modification par "ENTER".



(Si "INTERVALLE TEMPS" est sélectionné.)



(Si "INTERVALLE DISTANCE" est sélectionné.)

Figure 3-6 Fenêtre des intervalles

3.5 Effacement de toutes les traces

Vous pouvez effacer toutes les traces. Soyez absolument sûr de bien vouloir effacer toutes les traces, car l'effacement ne permet pas le rétablissement des données en cas d'erreur, Il est définitif.

1. Ouvrez le menu traces.
2. Appuyez sur la T.A.D. "EFFACE TRACE" (ERASE TRACK). Le message de confirmation apparaît.
3. Appuyez sur le bouton [ENTER] pour confirmer. Si vous voulez annuler l'effacement, appuyez sur le bouton [CLEAR].

4. POINTS DE DESTINATION

4.1 Enregistrement des points de destination

Un point de destination (waypoint) est une position qui peut être soit en début de route, un point de passage intermédiaire dans une route ou une destination finale.

Le waypoint est l'élément le plus simple qui permettra au GP1650/1850 de vous amener à destination.

Le GP1650/1850 peut gérer 835 waypoints. Il y a quatre méthodes pour entrer les coordonnées des waypoints.

- Par la position de votre bateau,
- Par la position du curseur,
- Par le cap et la distance,
- Entrée manuelle dans la liste des waypoints.

Par la position de votre bateau

Vous pouvez sauvegarder la position actuelle de votre bateau comme étant un point de destination. Appuyez brièvement sur le bouton [SAVE/MOB] pour stocker votre position. Ce nouveau point sera automatiquement sauvegardé dans la liste des points de destinations au prochain emplacement libre.

Homme à la mer (M.O.B)

La fonction M.O.B marque la position d'un homme à la mer. Cap et distance vers la position M.O.B seront continuellement mis à jour pour vous aider à retourner sur la position.

1. Appuyez sur le bouton [SAVE/MOB] pendant 3 secondes. La marque rouge "M" apparaît à la position de votre bateau.
2. Appuyez sur le bouton [ENTER] pour sélectionner "YES". La position MOB est verrouillée comme destination.

3. Pressez la T.A.D. du bas plusieurs fois. la distance et le relèvement de votre bateau à la position MOB sont affichés.

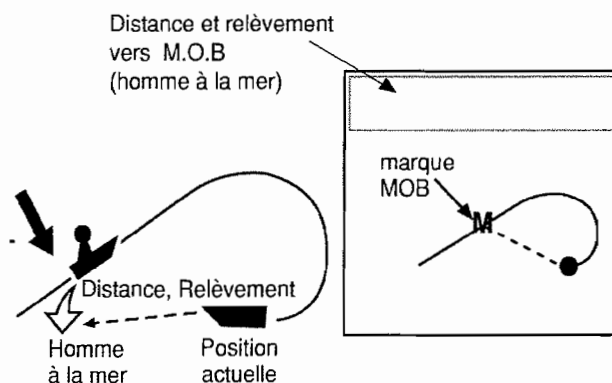


Figure 4-1 Enregistrement du message de la marque MOB

Pour effacer, placez le curseur sur la marque MOB et appuyez sur le bouton [CLEAR] puis validez avec le bouton [ENTER].

Enregistrement du point de destination par le curseur

1. Appuyez sur le bouton [WPT/RTE] pour ouvrir le menu waypoints/routes.

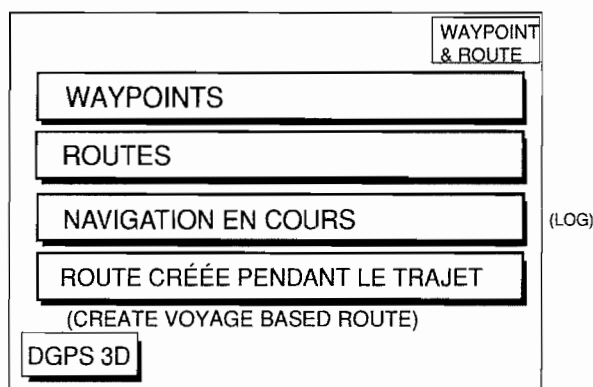


Figure 4-2 Menu point de destination

2. Appuyez sur la T.A.D. "WAYPOINTS". Le menu WPT suivant apparaît.

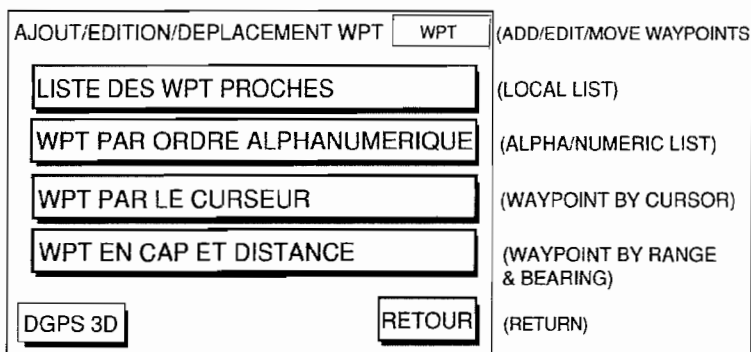


Figure 4-3 Menu point de destination

3. Appuyez sur la T.A.D. "WPT PAR LE CURSEUR" (WAYPOINT BY CURSOR) pour afficher la carte.
4. Faites déplacer votre curseur à l'aide du bouton fléché sur la position souhaitée.
5. Appuyez sur la T.A.D. "NOUV. WPT" (NEW WPT). Les informations du nouveau point de destination apparaissent. Vous pouvez modifier les différents éléments du Waypoint NOM/MARQUE, LAT/LONG, COMMENTAIRE.

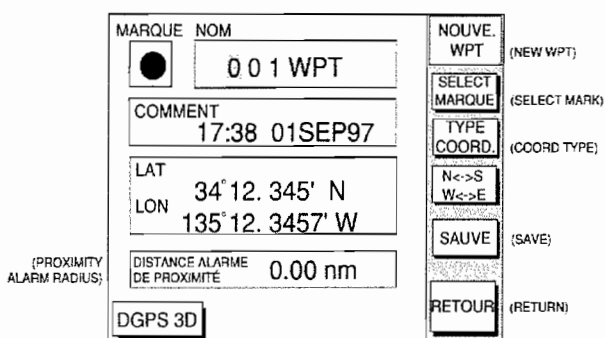


Figure 4-4 Edition des informations du Waypoint

Note : Ces opérations sont accessibles aussi par la liste des waypoints et des routes.

Changer la couleur et la forme de la marque

- 1) Appuyez sur la T.A.D. "SELECTION MARQUE" (MARK).
- 2) Appuyez sur la T.A.D. "FORME MARQUE" (MARK SHAPE) pour ouvrir la fenêtre de la forme de la marque.

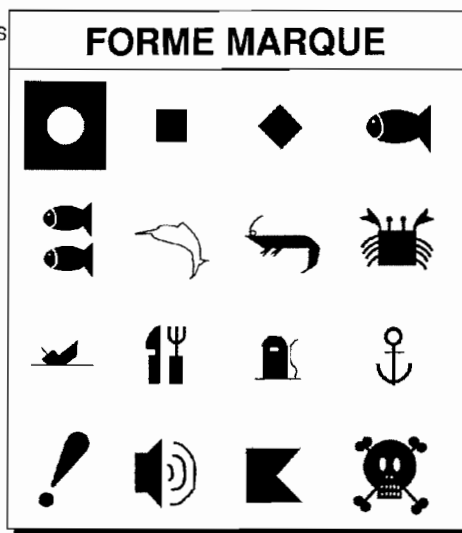


Figure 4-5 Fenêtre forme de la marque

- 3) Faites déplacer le curseur sur la forme désirée.
- 4) Appuyez sur la T.A.D. "ENTER" ou sur le bouton [ENTER].
- 5) Appuyez sur la T.A.D. "SELECTION MARQUE" (SELECT MARK).
- 6) Appuyez sur la T.A.D. "COULR. MARQUE" (COLOR MARK) pour ouvrir la fenêtre couleur de la marque.

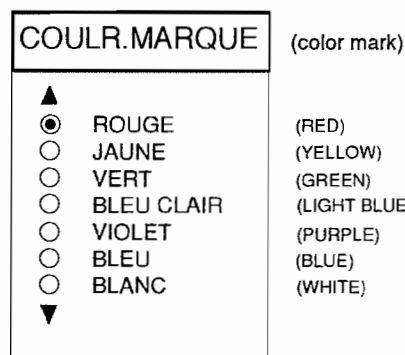


Figure 4-6 Fenêtre couleur de la marque

- 7) Appuyez sur ▲ ou ▼ pour sélectionner la couleur désirée, puis appuyez sur la T.A.D. "ENTER" ou sur le bouton [ENTER]. Si vous voulez arrêter la manipulation, appuyez sur la T.A.D. "ANNULE" (CANCEL).

8. Pressez sur la T.A.D. "SAUVE" (SAVE) pour enregistrer le WPT. Vous pouvez modifier les informations du Waypoint

avant la sauvegarde, selon la procédure suivante :

Modifier les données du Waypoint (Nom, commentaire, position, alarme)

1) Entrez le nom (1 à 6 caractères), le commentaire (16 caractères), la latitude et la longitude, l'alarme de proximité.

2) Placez le curseur sur l'information à modifier, puis pressez sur "EFFACE" (CLEAR).

3) Pressez sur les touches numériques le nombre de fois nécessaire à l'affichage du caractère associé à cette touche (JKL4) pour la touche 4 par exemple.

4) Passez à la position d'écriture suivante et recommencez l'opération.

Pour commuter la latitude et la longitude, placez le curseur sur la ligne longitude ou latitude et appuyez sur la T.A.D. "N<->S/W<->E".

Note sur l'alarme de proximité :

Lorsque vous entrez une alarme de proximité, la marque affectée au waypoint change automatiquement comme suit :



Il n'est plus possible de modifier la marque de ce waypoint. Le waypoint est alors entouré d'un cercle et si l'alarme de proximité est active, elle se déclenche si l'on approche du waypoint. Il n'est pas nécessaire d'inclure ce waypoint dans une route ou de le mettre en destination pour déclencher l'alarme.

7. Appuyez sur la T.A.D. "SAUVE" (SAVE) pour enregistrer le waypoint.

Entrer le waypoint par le cap et la distance (Range & Bearing)

Cette méthode est utilisée quand vous voulez entrer un point de destination d'une cible trouvée à l'aide d'un radar.

1. Appuyez sur le bouton [WPT/RTE] pour ouvrir le menu point de destination/route.
2. appuyez sur la T.A.D. "WAYPOINTS" pour ouvrir le menu points de destination.
3. Appuyez sur la T.A.D. "WPT EN CAP ET DISTANCE" (WAYPOINT BY RANGE & BEARING). L'écran traceur apparaît.

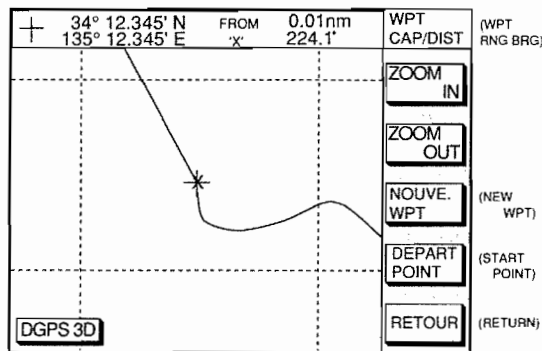


Figure 4-7 Ecran cap et distance

4. Déplacez le curseur pour afficher le cap et la distance correspondants au waypoint. ATTENTION : Relâchez le curseur pour lire les données cap et distance du curseur. Assurez-vous que le cap et la distance sont identiques aux données radar.
5. Appuyez sur la T.A.D. "NOUVE. WPT" (NEW WPT). La fenêtre du nouveau point de destination vue dans la Figure 4-4 apparaît.
6. Changez si nécessaire les données de votre point de destination comme expliqué dans le paragraphe précédent "**modifier les données du waypoint**".
7. Appuyez sur la T.A.D. "SAUVE" (SAVE).

REMARQUE : Le point d'origine du calcul du cap et distance peut être différent de la position de votre bateau. Placez le curseur sur le point d'origine puis pressez sur la T.A.D. "POINT ORIGIN" (START POINT). Un X apparaît à la position du curseur pour marquer la position origine du calcul de cap et distance.

Entrer le point de destination par sa latitude et sa longitude

1. Appuyez sur le bouton [WPT/RTE] pour ouvrir le menu point de destination/route (waypoint/route).

- Appuyez sur la T.A.D. "WAYPOINTS" pour ouvrir le menu waypoint (point de destination).
- Appuyez sur la T.A.D. "LISTE DES WPT PROCHES" (LOCAL LIST) ou "WPT PAR ORDRE ALPHANUMERIQUE" (ALPHA/NUMERIC LIST).

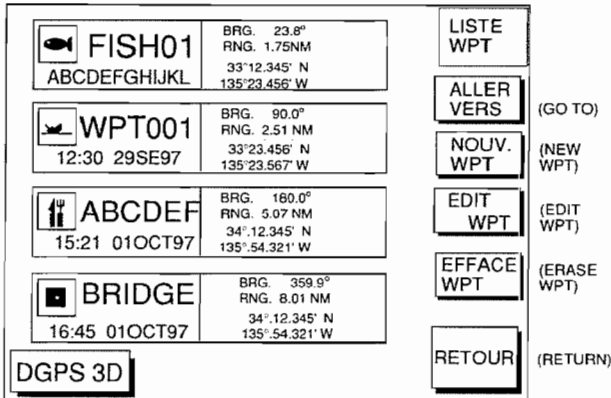
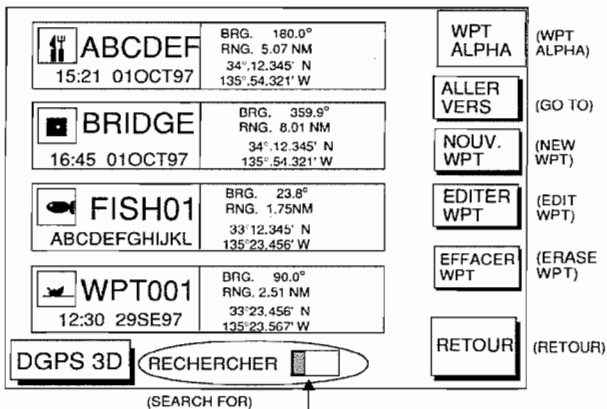


Figure 4-8 Waypoints par ordre de proximité



Boîte de recherche

Figure 4-9 Waypoint par ordre alphanumérique

LISTE DES WPT PROCHES : Affiche la liste des waypoints par ordre de proximité. Sélectionne le 32 waypoints les plus proches de votre position actuelle.

ALPHA/NUMERIC LIST : Sélectionne les waypoints par ordre alphanumérique.

- Appuyez sur la T.A.D. "NOUVE WPT" (NEW WPT) pour afficher la fenêtre des points de destination.

Les coordonnées de votre bateau apparaissent. Modifiez les coordonnées du point (voir le paragraphe "Modifier les données du waypoint" (voir page 4-3)

- Appuyez sur la T.A.D. "SAUVE" (SAVE) pour enregistrer les nouvelles coordonnées.

4.2 Effacement individuel des points de destination.

Les points de destination peuvent être effacés à l'aide du curseur ou par le biais de la liste alphabétique.

Effacement d'un point de destination à l'aide du curseur. (sur l'affichage traceur uniquement)

- Appuyez sur le bouton fléché pour faire fonctionner le curseur.
- Placez le curseur à l'aide du même bouton sur le point de destination que vous voulez effacer. Le waypoint est entouré par un losange.
- Appuyez sur le bouton [CLEAR]. La fenêtre de confirmation apparaît.
- Appuyez sur le bouton [ENTER]. Le point de destination est effacé à la fois de l'écran et de la liste des points de destination.

Effacement des points de destination par le biais de la liste des points.

- Appuyez sur le bouton [WPT/RTE] pour ouvrir le menu waypoint/route.
- Appuyez sur la T.A.D. "WAYPOINTS" pour ouvrir le menu waypoints.
- Appuyez sur la T.A.D. "LISTE DES WPT PROCHES"(LOCAL LIST) ou "WPT PAR ORDRE ALPHANUMERIQUE" (ALPHA/NUMERIC LIST) pour ouvrir la liste.
- Appuyez sur ▲ ou ▼ pour sélectionner le point de destination que vous voulez effacer.
- Appuyez sur la T.A.D. "EFFACE WPT" (ERASE WPT).
- Appuyez sur le bouton [ENTER]. Le point de destination est effacé à la fois de la liste et de l'écran plotter. Si vous voulez arrêter la manipulation, appuyez sur le bouton [CLEAR].

4.3 Edition d'un waypoint

Vous pouvez éditer et modifier les éléments d'un waypoint.

1. Appuyez sur le bouton [WPT/RTE], puis sur la T.A.D. "WAYPOINTS", sur la T.A.D. "LISTE DES WPT PROCHES" (LOCAL LIST) ou "WPT PAR ODRE ALPHANUMERIQUE" (ALPHA/NUMERIC LIST) pour ouvrir la liste de proximité ou la liste alphabétique.
2. Appuyez sur ▲ ou ▼ pour sélectionner le point de destination que vous désirez modifier.
3. Appuyez sur la T.A.D. "EDIT WPT".
4. Changez les données de votre point de destination de la même façon que dans le chapitre 4.1 Modifier les données d'un waypoint.
5. Appuyez sur la T.A.D. "SAUVE" (SAVE).

4.4 Taille de la marque du point de destination

Vous pouvez changer la taille de la marque du point pour la rétrécir ou la désactiver.

Petite : Tous les points sont indiqués par une petite X, sans autre forme.

Désactivée : Le point de destination disparaît.

1. Appuyez sur le bouton [MENU] pour ouvrir le menu principal.
2. Appuyez sur la T.A.D. "OPTION CARTOGRAPHIE" (CHART SETUP OPTIONS).
3. Appuyez sur la T.A.D. "INFORMATIONS DES CARTES" (CHART DETAIL) pour ouvrir le menu des détails graphiques.

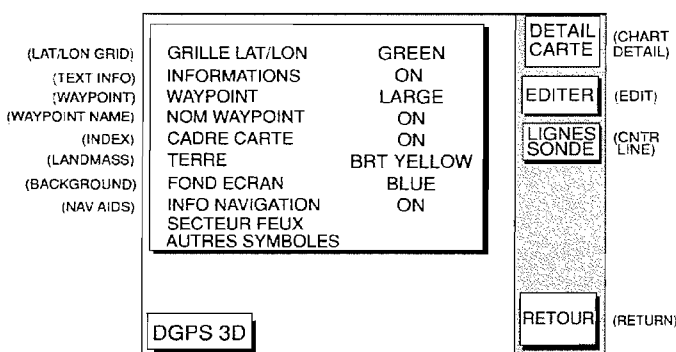


Figure 4-10 Menu des options de la cartographie

4. Appuyez sur ▲ ou ▼ pour sélectionner "WAYPOINT".
5. Appuyez sur la T.A.D. "EDITER" (EDIT).
6. Appuyez sur ▲ ou ▼ pour sélectionner GRANDE (LARGE), PETITE (SMALL) ou OFF (désactivé).
7. Appuyez sur la T.A.D. "ENTER" ou sur le bouton [ENTER].

4.5 Changement de la position sur le traceur.

Vous pouvez changer la latitude et la longitude directement sur la carte.

1. Appuyez sur le bouton [WPT/RTE] et sur la T.A.D. "WAYPOINT" dans cet ordre pour ouvrir le menu WPT (waypoint).
2. Appuyez sur la T.A.D. "WAYPOINT PAR LE CURSEUR"(WAYPOINT BY CURSOR). L'affichage du traceur apparaît.
3. Déplacez votre curseur à l'aide du bouton fléché sur la position que vous souhaitez changer. (Le waypoint est entouré d'un losange clignotant).
4. Appuyez sur la T.A.D. "EDIT./DEPLA."(EDIT/MOVE).
5. Appuyez sur la T.A.D. "DEPLA. WPT" (MOVE WPT).
6. Déplacez votre curseur pour le placer sur le nouveau point désiré.(un trait relie l'ancienne et la nouvelle position du waypoint).
7. Appuyez sur le bouton [ENTER].

Le point de destination est déplacé. Si le point est défini comme un point de destination ou comme un point de route, la fenêtre de confirmation apparaît. Dans ce cas, appuyez une nouvelle fois sur [ENTER].

4.6 Rechercher un point de destination

Vous pouvez rechercher un point de destination par l'intermédiaire de la liste alphabétique de la façon suivante :

1. Ouvrez la liste alphabétique.
2. Affichez les 3 premières lettres du nom de votre point de destination dans la partie "RECHERCHER" (SEARCH FOR) en bas de l'écran (voir figure 4-9). Les caractères du point de destination apparaissent en haut de l'écran, en début de liste.

5. ROUTE

Un trajet est souvent composé de plusieurs waypoints. Deux waypoints consécutifs définissent un segment. Plusieurs segments définissent une route. Une route peut comporter jusqu'à 35 waypoints. Il est possible d'enchaîner plusieurs routes les unes à la suite des autres. Sur une route, l'enchaînement des waypoints peut se faire automatiquement : lorsque le waypoint est atteint, le système vous donne immédiatement les informations nécessaires pour atteindre le prochain waypoint.

Vous pouvez cumuler plus de 200 routes.

5.1 Enregistrement de routes

Par le biais de listes

1. Appuyez sur le bouton [WPT/RTE] pour ouvrir le menu waypoint/route.
2. Appuyez sur la T.A.D. "ROUTES" pour ouvrir le menu route.

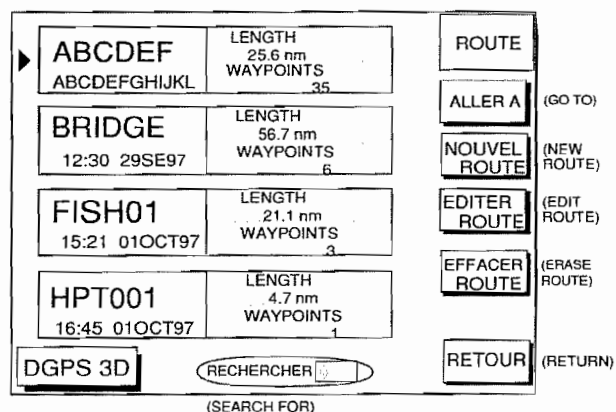


Figure 5-1 Menu Route

3. Appuyez sur la T.A.D. "NOUVEL. ROUTE" (NEW ROUTE) pour ouvrir le menu nouvelle route.

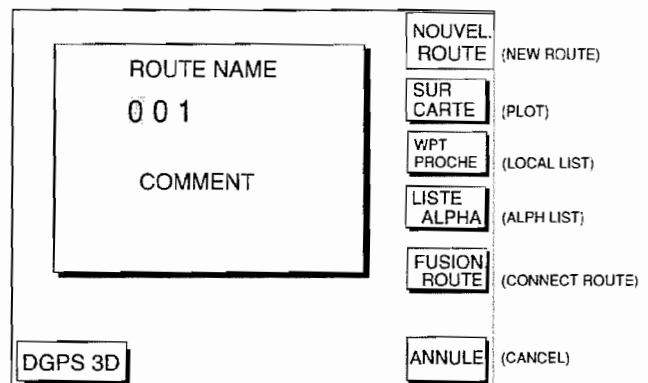


Figure 5-2 Menu Nouvelle route

4. Appuyez sur le bouton [CLEAR] pour effacer la suite de chiffres. Insérez le nom de la route (max. 6 caractères) et un commentaire (max. 13 caractères) de la même façon que vous avez entré les informations du waypoint.
5. Appuyez sur la T.A.D. "WPT PROCHE" (LOCAL LIST) ou "WPT PAR ORDRE ALPHANUMÉRIQUE" (ALPH LIST) pour ouvrir la liste des points de destination.
6. Appuyez sur ▲ ou ▼ pour sélectionner les points, et appuyez sur la T.A.D. "AJOUT. WPT" (ADD WPT).
7. Répétez l'étape 6 dans l'ordre pour compléter la route.

Lorsque vous voulez effacer des points, appuyez sur la T.A.D. "EFFACE WP" (ERASE LST WP). Chaque pression sur ce bouton entraîne la destruction du dernier point enregistré.

8. Appuyez sur la T.A.D. "SAUVE" (SAVE).

Sur l'affichage PLOTTER

1. Reprenez de l'étape 1 à 4 dans "Par le biais des listes".
2. Appuyez sur la T.A.D. "SUR CARTE" (PLOT). L'affichage Plotter apparaît. Pour démarrer ROUTE, appuyez sur le bouton "ENTER".
3. Placez le curseur sur le waypoint, il est alors entouré d'un losange clignotant.

Pressez la T.A.D. "AJOUT WPT"(ADD WPT). Si le curseur n'est pas sur un waypoint existant, la T.A.D. devient "NOUVE. WPT" (ADD NEW WPT). Un nouveau waypoint est automatiquement créé.

- Appuyez sur la T.A.D. "NOUVE. WPT" (ADD NEW WPT) (ajouter un nouveau point).
- Répétez les étapes 3 et 4.
- Appuyez sur le bouton [ENTER] pour achever l'enregistrement d'une route.

5.2 Edition des Routes

Connexion des Routes

Deux routes peuvent être connectées de la façon suivante :

- Appuyez sur le bouton [WPT/RTE], les T.A.D. "ROUTES", puis "NOUV. ROUTE" (NEW ROUTE) dans cet ordre pour ouvrir le menu route.
- Entrer le nom de la nouvelle route.
- Appuyez sur la T.A.D. "FUSION ROUTES" (CONNECT ROUTES).
- Entrez le nom de la première route dans la boîte de dialogue "ENCHAINER LES ROUTES" (CONNECT ROUTES).

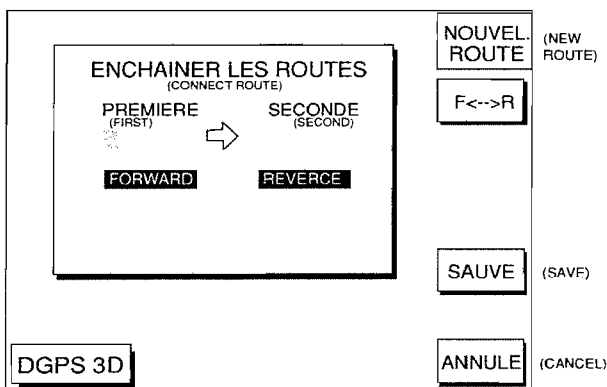


Figure 5-3 Fenêtre connexion de routes

- Appuyez sur la T.A.D. "F<-->R" pour inverser le sens du parcours de la route.
- Déplacez le curseur sur le premier chiffre de la première ligne.
- Répétez les étapes 4 et 5.

8. Appuyez sur la T.A.D. "SAUVE" (SAVE).

Remarque : Si le nombre total de points de destinations est supérieur à 35, un message d'erreur apparait. Vous pouvez alors, changer la route ou détruire le point de destination.

Ajout de points intermédiaires dans une route.

Par le biais des listes

- Appuyez sur le bouton [WPT/RTE] puis sur la T.A.D. "ROUTES" dans cet ordre pour ouvrir le menu route.
- Sélectionner une route en appuyant sur ▲ ou ▼.
- Appuyez sur la T.A.D. "EDITER ROUTE" (EDIT ROUTE) pour ouvrir le nom de la route.
- Appuyez sur la T.A.D. "WPT PROCHE" (LOCAL LIST) pour faire apparaître une liste. La liste montre tous les points de la route.

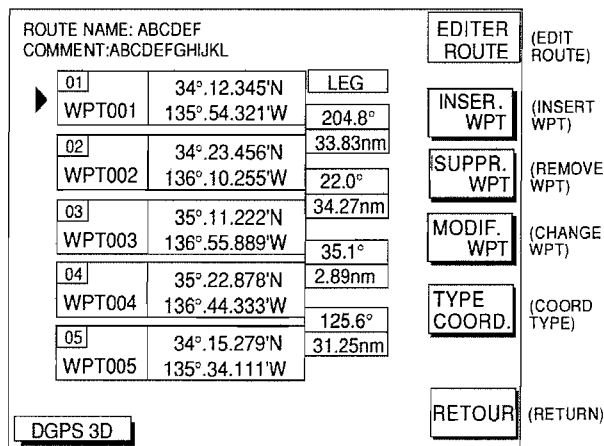


Figure 5-4 Menu edition route

- Appuyez sur ▲ ou ▼ pour placer le curseur sur la ligne où vous voulez entrer un nouveau point.
- Appuyez sur la T.A.D. "INSER. WPT" (INSERT WPT) pour afficher la liste des points.

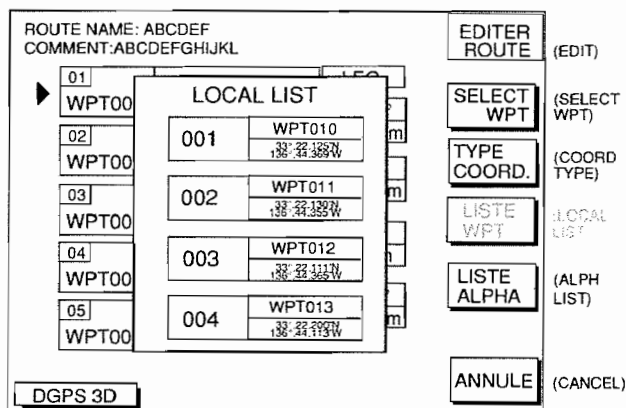


Figure 5-5 Liste des points de l'édition d'une route (Liste locale)

7. Appuyez sur ▲ ou ▼ pour sélectionner un point que vous voulez ajouter. La liste peut commuter entre la liste locale et la liste alphanumérique en appuyant sur la T.A.D. "WPT PROCHE" (LOCAL LIST) ou "LISTE ALPHA" (ALPHA LIST). Quand la liste locale est affichée, la T.A.D. "WPT PROCHE" (LOCAL LIST) n'est plus valable. Ce qui se produit aussi avec la liste alphanumérique.
8. Appuyez sur la T.A.D. "SELECT WPT", le nouveau waypoint est inséré.

Sur l'affichage Plotter

Insertion de waypoints intermédiaires au début ou à la fin de la route.

1. Appuyez sur le bouton [WPT/RTE] puis sur la T.A.D. "ROUTES" pour ouvrir le menu route.
2. Appuyez sur ▲ ou ▼ pour sélectionner la route désirée.
3. Appuyez sur la T.A.D. "EDITER ROUTE" (EDIT ROUTE).
4. Appuyez sur la T.A.D. "SUR CARTE" (PLOT) pour faire apparaître la trace à l'écran.
5. Déplacez le curseur à l'aide du bouton fléché jusqu'au premier point de la route.
6. Appuyez sur la T.A.D. "AJOUT. DEBUT" (ADD TO START).
7. Déplacez le curseur à l'aide du bouton fléché pour placer le curseur sur un point déjà existant (la T.A.D. "AJOUT. WPT" (ADD WPT) apparait) ou sur une nouvelle localisation (la T.A.D. "NOUVE. WPT"

(ADD NEW WPT) apparait).

8. Appuyez sur la T.A.D. "AJOUT. WPT (ADD NEW WPT)".

Lorsque vous voulez insérer un point de destination après le dernier point enregistré quand le curseur est placé sur le dernier waypoint de la route

Insertion de waypoints intermédiaires dans une route.

1. Suivez les étapes 1 à 4 de la procédure précédente.
2. Déplacez le curseur à l'aide du bouton fléché pour le placer à l'endroit désiré sur la ligne de connexion des points de destinations.
3. Appuyez sur la T.A.D. "SEPAR. SEGMENT." (SPLIT LEG). La ligne sélectionnée devient rouge.
4. Déplacez le curseur à l'aide du bouton fléché pour le placer sur un waypoint existant (la T.A.D. "INSER. WPT" (INSERT WPT apparait) ou sur le nouveau waypoint (la T.A.D. "INSER. NOU. WPT" (INSERT NEW WPT) apparait). Appuyez sur la T.A.D. correspondante.

Enlever un point de la route

Pour enlever un point de destination d'une route, suivez la procédure ci-dessous :

Par le biais de la liste

1. Appuyez sur le bouton [WPT/RTE], puis sur la T.A.D. "ROUTES" pour ouvrir le menu route.
2. Appuyez sur ▲ ou ▼ pour sélectionner la route désirée.
3. Appuyez sur la T.A.D. "EDITER ROUTE" (EDIT ROUTE), puis "WPT PROCHE" (LOCAL LIST) dans cet ordre pour afficher le menu waypoint.
4. Appuyez sur ▲ ou ▼ pour sélectionner le point de destination que vous voulez effacer.
5. Appuyez sur T.A.D. "SUPPR. WPT" (REMOVE WPT).

Sur l'affichage Plotter

1. Appuyez sur le bouton [WPT/RTE], puis sur la T.A.D. "ROUTES" pour ouvrir le menu route.
2. Appuyez sur ▲ ou ▼ pour sélectionner la route désirée.
3. Appuyez sur la T.A.D. "EDITER ROUTE" (EDIT ROUTE).
4. Appuyez sur la T.A.D. "SUR CARTE" (PLOT) pour afficher l'écran plotter.
5. Déplacez le curseur à l'aide du bouton fléché pour le placer sur le point de destination que vous voulez effacer.
6. Appuyez sur la T.A.D. "SUPPR. WPT" (REMOVE WPT).

5.3 Créer une route pendant votre navigation

Si vous enregistrez les différentes étapes de votre navigation, vous pouvez constituer ainsi une route qui vous permettra de revenir en arrière sur ce parcours (REVERSE) ou de le refaire.

1. Appuyez sur le bouton [WPT/RTE] pour ouvrir le menu waypoint/route.
2. Appuyez sur la T.A.D. "ROUTE CRÉÉE PENDANT LE TRAJET" (CREATE VOYAGE BASED ROUTE) pour afficher le menu sauvegarde de parcours.

▶ ABCDEF ABCDEFGHIJKL	LENGTH 25.6 nm WAYPOINTS 35	SAUVER ROUTE (SAVE ROUTE)
BRIDGE 12:30 29SE97	LENGTH 56.7 nm WAYPOINTS 6	NOUV. (NEW)
FISH01 15:21 01OCT97	LENGTH 21.1 nm WAYPOINTS 3	SELECT ROUTE (SELECT ROUTE)
HPT001 16:45 01OCT97	LENGTH 4.7 nm WAYPOINTS 1	
DGPS 3D	RECHERCHER (SEARCH FOR)	RETOUR (RETURN)

Figure 5-6 Menu sauvegarde de parcours

3. Appuyez sur la T.A.D. "NOUVE." (NEW) pour afficher le menu nouvelle route.

Chiffres consécutifs

ROUTE NAME → 0 0 6	SAUVER ROUTE (SAVE ROUTE)
COMMENT	DEBUT ENREG. (START LOG)
DGPS 3D	ANNULE (CANCEL)

Figure 5-7 Fenêtre sauvegarde de la nouvelle route

4. Appuyez sur le bouton [CLEAR] pour effacer le nombre, et entrez le nom et le commentaire de la nouvelle route.
5. Appuyez sur la T.A.D. "DEBUT ENREG." (START LOG) pour afficher l'écran de la nouvelle route à créer.

ROUTE NAME: XYZ COMMENT: BEST FISHING	SAUVER ROUTE (SAVE ROUTE)
▶ 01	LEG (FINISH LOG)
02	
03	
04	
05	
DGPS 3D	TYPE COORD. (COORD TYPE)
	RETOUR (RETURN)

Figure 5-8 Ecran nouvelle route à créer

6. Appuyez sur le bouton [PLOT] pour afficher la fenêtre plotter. L'icône SAVE en bas de l'écran indique que l'enregistrement d'une route est en cours.

Si vous entrez un nom de route existant à l'étape 4, la fenêtre de confirmation apparaît. Alors, appuyez sur le bouton [ENTER] pour sélectionner "YES", pour faire apparaître l'affichage traceur.

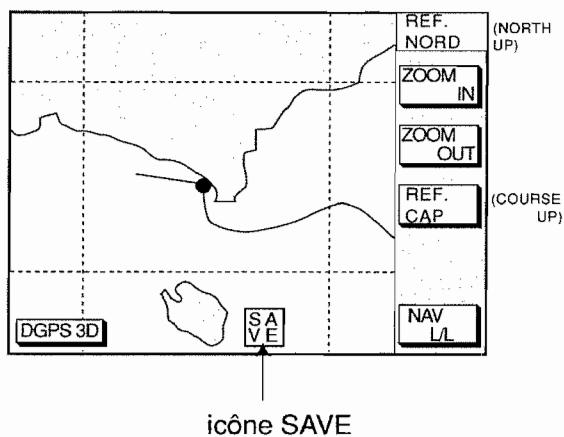


Figure 5-9 icône SAVE apparente sur l'affichage plot

7. Appuyez sur le bouton [SAVE/MOB] pour entrer un waypoint sur la position de votre bateau. Le nouveau point de destination est créé.
8. Répétez l'étape 7. (35 points peuvent être inclus dans une routes).
9. Pour arrêter l'enregistrement et sauver votre route, ouvrez de nouveau la page "ROUTE CREEE PENDANT LE TRAJET".
10. Appuyez sur la T.A.D. "FINISH LOG" pour finir l'enregistrement de la route. L'icône SAVE disparaît.

5.4 Effacer les Routes

1. Pressez sur le bouton [WPT/RTE] puis sur la T.A.D. "ROUTE" pour ouvrir le menu route.
2. Sélectionnez la route à effacer avec ▲ ou ▼.
3. Appuyez sur la T.A.D. "EFFACE ROUTE". (ERASE ROUTE). La fenêtre de confirmation apparaît.
4. Confirmez avec le bouton [ENTER].

6. DESTINATIONS

6.1 Navigation vers une destination

Il y a plusieurs façons d'atteindre une destination.

- Atteindre des destinations déjà en mémoire (waypoint ou route)
- Atteindre des destinations non mémorisées, identiques aux waypoints mais pas conservées en mémoire (destination temporaire QUICK POINT "QP").
- Atteindre un service au port (carte Navionics uniquement)

Destination vers un waypoint

1. Appuyez sur [WPT/RTE] pour ouvrir la liste des waypoints et des routes.
2. Appuyez sur la T.A.D. "WAYPOINT" pour accéder à la banque des waypoints.
3. Choisir, soit la liste proche, soit la liste alphanumérique.
4. Appuyez sur la T.A.D. "ALLER" (GOTO) pour accéder à la banque des waypoints. L'écran du trajet apparaît et une ligne relie votre position au waypoint à atteindre.

Suivre une route

1. Appuyez sur [WPT/RTE] puis sur "ROUTE" pour ouvrir le menu route.
2. Sélectionnez une route avec ▲ ou ▼ puis appuyez sur la T.A.D. "ALLER A" (GOTO).

Le curseur se place sur le waypoint le plus proche de vous sur cette route.

3. Si le waypoint le plus proche n'est pas le début de la route, placez le curseur sur le waypoint qui marque le début de la route et pressez sur la T.A.D. "ALLER AU WPT".

Faire une route inverse

1. Appuyez sur la T.A.D. "ROUTE INVERSE" (RVSE ROUTE) pour parcourir la route sélectionnée en sens inverse.

Atteindre directement un waypoint

Si vous souhaitez atteindre directement un waypoint, placez le curseur sur ce waypoint et pressez la T.A.D. "ALLER VERS" (GOTO). Puis "SELECT WPT" et validez avec "ENTER".

Parcourir un segment spécifique

Il est possible à tout moment de la navigation de parcourir un segment spécifique de la route. Ouvrir le menu "WPT ROUTE", sélectionnez "ROUTE", sélectionnez la route qui contient le segment à parcourir avec les flèches de direction. Pressez la T.A.D. "ALLER". La route apparaît à l'écran.

Placez le curseur sur le segment à parcourir, il doit clignoter. Pressez la T.A.D. "SUIVRE SEGMENT" (FOLLOW LEG) lorsqu'elle apparaît. Le segment est sélectionné comme destination.

Note : Si vous êtes en mode un point unique (voir paragraphe 6-3 sur les destinations temporaires). Il n'est plus utile de sélectionner la route. En plaçant le curseur sur le segment, la T.A.D. "SUIVRE SEGMENT" (FOLLOW LEG) apparaît.

Reprendre la destination

Si vous évitez un obstacle sur votre route ou si vous dérivez énormément, vous risquez de sortir de la route prévue.

Utilisez les informations de cap à suivre ou la piste 3D pour revenir sur la route rapidement. Si vous ne souhaitez pas revenir sur cette route, allez directement au prochain waypoint en utilisant la fonction "RE-CALCUL" la route.

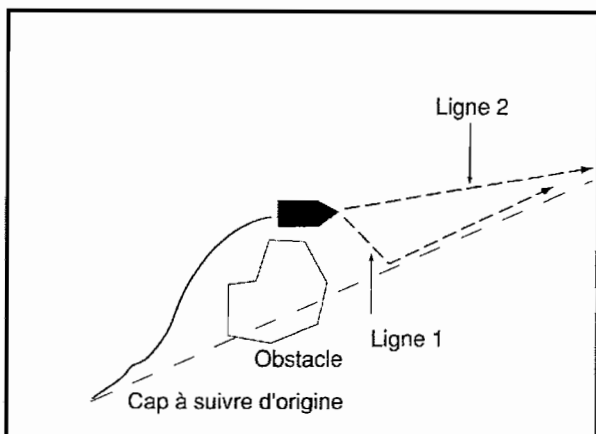


Figure 6-1 RE-CALCUL

Vitesse utilisée pour l'heure estimée d'arrivée (E.T.A.)

Pour estimer l'heure d'arrivée, votre GP1650/1850 peut utiliser soit la vitesse moyenne calculée par le GPS, soit une vitesse que vous estimez être la vitesse moyenne de votre bateau.

1. Appuyez sur [WPT/RTE]
2. Appuyez sur la T.A.D. "NAVIGATION EN COURS" (LOG)
3. Appuyez sur la T.A.D. "VITESSE" (SPEED). Choisir "VITESSE MOYENNE DU GPS" ou "VITESSE".

Dans le dernier cas, entrez la vitesse de votre bateau, puis validez à l'aide de la touche "ENTER".

Commutation des waypoints

Lorsque vous arrivez à un waypoint, vous pouvez passer sur le prochain waypoint de trois façon différentes : AUTO1, AUTO2 et MANUELLE.

AUTO1 : Commute les waypoints automatiquement quand le bateau entre dans la zone de l'alarme d'arrivée préalablement définie. Pour les détails, voir page 7-1.

AUTO2 : Commute les waypoints automatiquement quand le bateau arrive dans la zone de l'alarme d'arrivée, ou traverse la perpendiculaire au segment passant par le waypoint.

MANUELLE : Lorsque votre bateau entre dans la zone de l'alarme d'arrivée, il faut que vous désigniez le waypoint suivant par l'exécution de la fonction redémarrer. Si l'alarme d'arrivée n'est pas définie, le bateau restera sur les données du waypoint courant.

Pour sélectionner l'une de ces méthodes

1. Appuyez sur le bouton [MENU].
2. Appuyez sur la T.A.D. "OPTION D'AFFICHAGE" (DISPLAY OPTIONS).
3. Appuyez sur ▲ ou ▼ pour sélectionner "PASSAGE WAYPOINT" (WAYPOINT SW).
4. Appuyez sur la T.A.D. "EDIT" pour faire apparaître la fenêtre waypoint sw.
5. Appuyez sur ▲ ou ▼ pour sélectionner la méthode.
6. Appuyez sur la T.A.D. "ENTER".

6.2 Annulation de Destination

1. Appuyez sur le bouton [WPT/RTE].
2. Appuyez sur la T.A.D. "NAVIGATION EN COURS" (LOG).
3. Appuyez sur la T.A.D. "STOP".
4. Appuyez sur la T.A.D. "ENTER" pour se mettre en attente.
5. Appuyez sur la T.A.D. "ABANDONNE" (RELEASE).
6. Appuyez sur le bouton [ENTER].

Waypoint passé

Estimation de l'heure d'arrivée au dernier waypoint

ETA 23:59 31.SEP.		SUIVI (LOG)
01		RE-PRISE (RE-START)
02	34°32.456'N 135°32.456'E	STOP
		ROUTE INVERSE (RVSE ROUTE)
03	34°23.345'N WP<001> 135°12.456'E	VITESSE (SPEED)
04	34°34.555'N WP<002> 135°55.555'E	TYPE COORD. (COORD TYPE)
05	34°32.555'N WP<003> 134°99.999'E	
DGPS 3D		

Figure 6-2 menu LOG

6.3 Comment entrer une destination temporaire

La destination temporaire peut être : un point unique QP (QUICK POINT), un enchaînement de points (maximum 35) QR (QUICK ROUTE), un service au port (carte Navionics uniquement).

Pour choisir la méthode, appuyez sur le bouton [MENU], puis sur la T.A.D. "OPTION D’AFFICHAGE" (DISPLAY OPTION)

Choisir avec les touches fléchées la méthode :

- 1 point unique (équivalent d’un waypoint)
- 35 points (équivalent à une route de 35 waypoints maximum)
- Service au port : vous guidera vers le service qui vous intéresse (eau, ravitaillement, carburant, etc.)

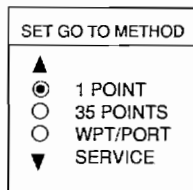


Figure 6-3 Fenêtre définition méthode

Aller vers un point unique

Choisir la méthode "Un point unique".

Revenir à l’affichage de la carte (écran traceur), puis placez le curseur sur un waypoint existant ou sur le lieu que vous voulez atteindre. En fonction de ce choix, les indications "ALLER A" (GOTO WPT) ou "ALLER A CURS" (GOTO CURSOR) apparaissent.

Pressez la touche à accès direct correspondante pour valider votre choix.

Une ligne bleue vous montre la route à suivre pour atteindre le point marqué "QP 01". Ce point sera gardé en mémoire tant que vous n’entrez pas une autre destination. **Ce point n’est pas dans la mémoire des waypoints.**

Suivre une route de 35 points maximum

Choisir la méthode "35 POINTS".

Placez le curseur sur un waypoint existant ou sur le lieu à atteindre. En fonction de ce choix, "SELECT WPT" ou "ADD QP" apparaissent.

Répétez cette séquence jusqu’à 35 points maximum.

Pressez "ENTER" pour valider la route.

La route est affichée maintenant en bleu et le GP1650 vous donne les indications nécessaires pour atteindre le 1er point.

Cette route "Q RTE" restera en mémoire jusqu’à ce qu’une autre route soit entrée de nouveau. **Elle n’est pas mémorisée dans la mémoire des routes.**

Destination vers un port ou un service au port

Certaines cartes Navionics donnent la liste des services que vous pouvez trouver dans les différents ports.

1. Appuyez sur le bouton [MENU] pour ouvrir le menu principal.
2. Appuyez sur la T.A.D. "CHOIX D’AFFICHAGE" (DISPLAY OPTIONS).
3. Appuyez sur la T.A.D. "TYPE DE DESTINATION" (SET GO TO METHOD) et appuyez sur la T.A.D. "EDIT". La fenêtre de ce menu apparaît.
4. Choisir entre waypoint et service au port "WPT/PORT SERVICE", puis validez avec le bouton [ENTER].
5. Pressez sur "PLOT" pour revenir à l’écran du traceur. Sur le traceur, pressez sur "ALLER A" (GOTO).
6. Sélectionnez la T.A.D. Port ou Service.

Port vous donne la liste des ports les plus proches ; Service vous donne la liste des points service les plus proches.

Sélectionnez un port ou un service et pressez sur [ENTER].

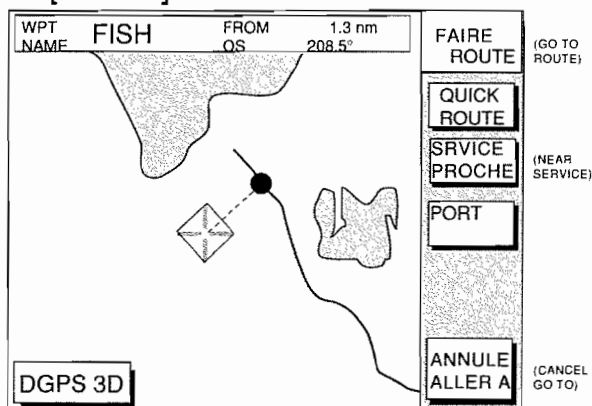



Figure 6-4 Affichage des services au port

7. ALARMES

7.1 Introduction

Il y a six conditions essentielles qui peuvent générer, à la fois, les alarmes audios et visuelles : Arrivée, Mouillage, Ecart de route XTE, Proximité, Température et Vitesse.

Lorsqu'une alarme devient active, une sirène audible retentit et une icône de haut-parleur  apparaît. Vous pouvez désactiver l'alarme en appuyant sur le bouton [CLEAR]. L'icône reste affichée à l'écran jusqu'à ce que la cause de l'alarme soit corrigée.

7.2 Alarme Audio On/Off

Vous pouvez activer (on) ou désactiver (off) l'alarme audible de la manière suivante :

1. Appuyez sur le bouton [ALARM] pour faire apparaître le menu Alarme.

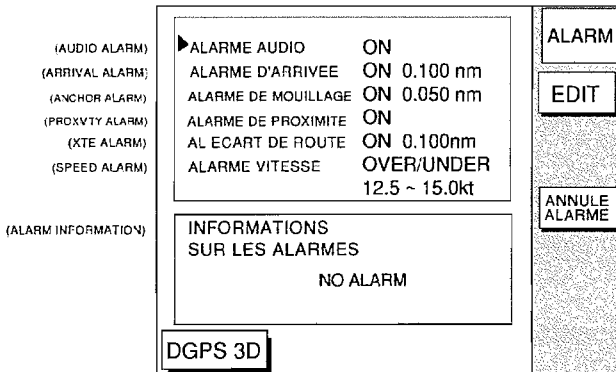


Figure 7-1 Menu Alarme

2. Appuyez sur ▲ ou ▼ pour sélectionner "ALARME AUDIO" (AUDIO ALARM).
3. Appuyez sur la T.A.D. "EDIT" pour afficher la fenêtre du menu Alarme audible.

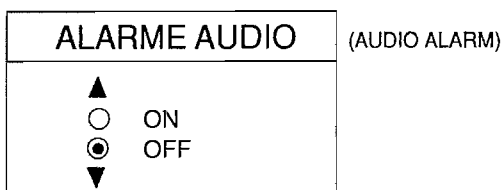


Figure 7-2 Fenêtre alarme audio

4. Appuyez sur ▲ ou ▼ pour sélectionner "ON" ou "OFF".
5. Appuyez sur la T.A.D. "ENTER" ou sur le bouton [ENTER].

7.3 Alarme d'arrivée

L'alarme d'arrivée vous informe que votre bateau approche du waypoint de destination. La surface qui définit la zone d'arrivée est celle du cercle d'approche lorsque vous arrivez de l'extérieur du cercle. L'alarme se déclenchera si votre bateau entre dans le cercle.

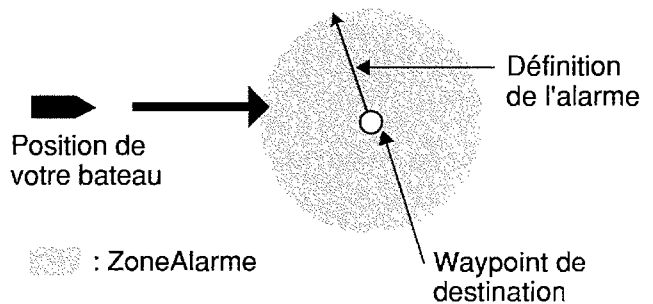


Figure 7-3 Comment fonctionne l'alarme d'arrivée

1. Appuyez sur le bouton [ALARM] pour ouvrir le menu alarme.
2. Appuyez sur ▲ ou ▼ pour sélectionner "ALARME D'ARRIVEE" (ARRIVAL ALARM).
3. Appuyez sur la T.A.D. "EDITER" pour faire apparaître la fenêtre alarme d'arrivée.

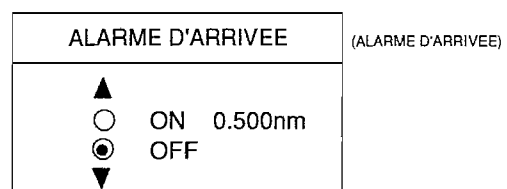


Figure 7-4 Fenêtre alarme d'arrivée

4. Appuyez sur ▲ pour sélectionner "ON".

- Déplacez le curseur à l'aide du bouton fléché pour modifier la valeur.
- Saisissez la distance de déclenchement de l'alarme désirée. La distance d'arrivée doit être comprise entre 0.001 et 9.999 miles.
- Appuyez sur la T.A.D. "ENTER" ou sur le bouton [ENTER].
- Appuyez sur le bouton [ALARM] pour fermer le menu Alarme.

- Appuyez sur ▲ pour sélectionner "ON".
- Saisissez dans l'alarme, la distance désirée. La distance de surveillance du mouillage est comprise entre 0.000 et 9.999 miles.
- Appuyez sur la T.A.D. "ENTER" ou sur le bouton [ENTER].
- Appuyez sur le bouton [ALARM] pour fermer le menu Alarme.

7.4 Alarme de Mouillage

L'alarme de mouillage vous informe que votre bateau est en train de sortir d'un cercle déterminé.

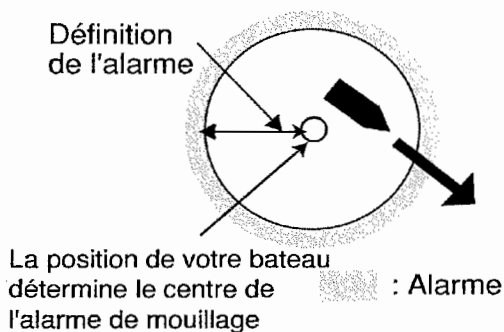


Figure 7-5 Comment fonctionne l'alarme de mouillage

- Appuyez sur le bouton [ALARM] pour ouvrir le menu Alarme.
- Appuyez sur ▲ ou ▼ pour sélectionner "ALARME DE MOUILLAGE" (ANCHOR ALARM).
- Appuyez sur la T.A.D. "EDITER" pour ouvrir la fenêtre alarme de surveillance du mouillage.

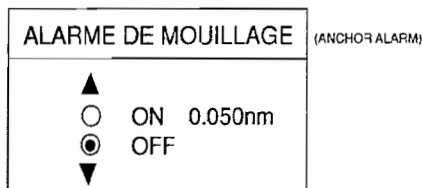


Figure 7-6 Fenêtre alarme de mouillage

7.5 Alarme XTE (Cross Track Error)

L'alarme XTE vous averti lorsque votre bateau est en dehors de la route prévue.

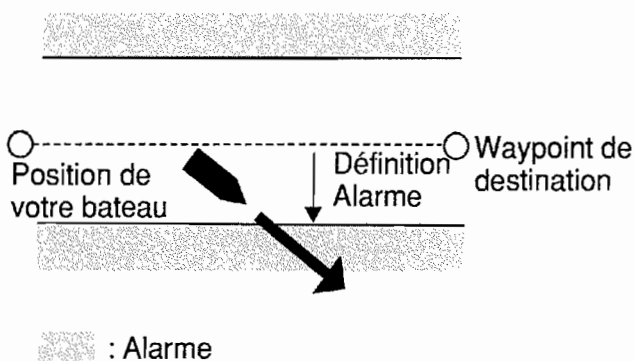


Figure 7-7 Comment fonctionne l'alarme XTE

- Appuyez sur le bouton [ALARM] pour ouvrir le menu alarme.
- Appuyez sur ▲ ou ▼ pour sélectionner "AL. ECART DE ROUTE" (XTE ALARM).
- Appuyez sur la T.A.D. "EDITER" pour ouvrir la fenêtre de l'alarme XTE.

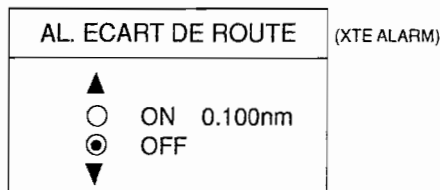


Figure 7-8 Fenêtre de l'alarme Ecart de route

- Appuyez sur ▲ ou ▼ pour sélectionner "ON".
- Saisissez la distance de l'alarme désirée. La distance de surveillance de la route est comprise entre 0.000 et 9.999 miles. **7-2**

- Appuyez sur la T.A.D. "ENTER" ou sur le bouton [ENTER].
- Appuyez sur le bouton [ALARM] pour fermer le menu.

7.6 Alarme de Vitesse

L'alarme de vitesse se déclenche si la vitesse du bateau entre dans une fourchette de vitesse prédéterminée ou si la vitesse est supérieure ou inférieure à une vitesse prédéterminée.

- Appuyez sur le bouton [ALARM]
- Choisissez "ALARME VITESSE" (SPEED ALARM) à l'aide de ▲ ou ▼.
- Pressez sur la T.A.D. "EDITER" (EDIT).

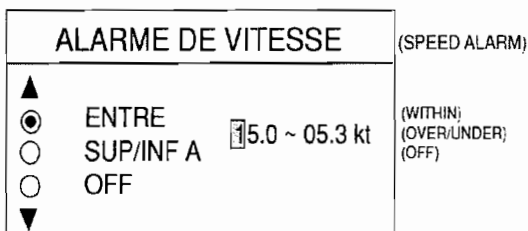


Figure 7-9 Fenêtre alarme de vitesse

- Choisir le type d'alarme. Soit "WITHIN" (ENTRE), soit "OVER/UNDER" (SUPERIEUR/INFÉRIEUR).
- Editez la valeur de l'alarme que vous souhaitez.
- Validez par la T.A.D. "ENTER" ou le bouton [ENTER].

7.7 Alarme de Proximité

Cette alarme se déclenche si vous entrez dans la zone de proximité du waypoint définie lors de son édition.

Ce waypoint peut être isolé ou inclus dans une route. Les waypoints avec une alarme de proximité sont identifiés par la marque

- Appuyez sur le bouton [ALARM]
- Pressez ▲ ou ▼ pour choisir "PROXMTY ALARM" (ALARME PROXIMITE).

- Pressez la T.A.D. "EDITER" pour faire apparaître la fenêtre de l'alarme de proximité.

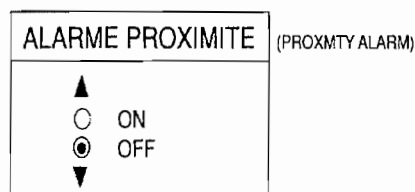


Figure 7-10 Fenêtre alarme de proximité

- Choisir *ON* ou *OFF*.
- Validez en pressant sur la T.A.D. "ENTER" ou sur le bouton [ENTER].

7.8 Information Alarme

Quand l'alarme se déclenche et sonne (si l'alarme audio est sur "ON"), vous pouvez connaître la nature de l'alarme et l'arrêter en même temps.

- Appuyez sur le bouton [ALARM].

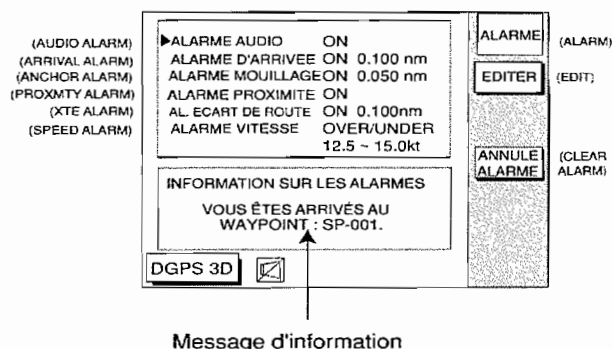


Figure 7-11 Information alarme

- Appuyez sur la T.A.D. "ANNULE ALARME" (CLEAR ALARM) pour couper le signal sonore. La couleur des messages d'alarme et l'icône du haut-parleur passent du rouge au noir.

Note: L'icône haut-parleur est affichée en rouge jusqu'à ce que toutes les alarmes soient reconnues dans le menu alarme. Vous pouvez les consulter en appuyant sur la T.A.D. "AUTRE INFO" (NEXT INFO).

Messages

Tableau 7-1 Les messages et leurs définitions

Message	Définition
YOU' VE ARRIVED AT WAYPOINT.	Vous êtes arrivé au point.
YOU HAVE EXCEEDED ANCHOR WATCH LIMIT.	Vous êtes sorti de la zone d'évitage.
YOU' VE ENTERED AN AVOIDANCE AREA.	Vous pénétrez dans une zone interdite.
YOU HAVE EXCEEDED XTE LIMIT.	Vous êtes en dehors de la route.
YOU HAVE EXCEEDED SPEED ALARM LIMIT.	Vous êtes hors des limites de vitesse.
NO GPS FIX	Pas de point GPS.
NO DIFFERENTIAL GPS CORRECTION	Pas de correction différentielle.
VOLTAGE OF INTERNAL BATTERY IS LOW.	Batterie interne trop faible.
NO ALARM	Pas d'alarme.

8. ENTRETIEN & REPARATIONS

8.1 Entretien

Un entretien régulier de votre appareil garantit ses performances. La vérification régulière des pièces référencées tableau 8-1 (ci-dessous) permet de garder votre appareil dans les meilleures conditions de fonctionnement :

ATTENTION

NE PAS OUVRIR L'APPAREIL.
 Un voltage élevé présent dans l'appareil pourrait provoquer des électrocutions, des brûlures ou de sérieux traumatismes. Seule une personne qualifiée comme votre revendeur peut réparer votre appareil.

Tableau 8-1 Programme d'entretien recommandé

Pièce	Vérifications	Réparation
Antenne	Vérifier les vis de fixation	Bloquer et serrer les vis. Remplacer les vis corrodées.
Câble d'antenne	Vérifier l'étanchéité des connexions	Remplacer les éléments défectueux.
	Vérifier la fixation et la corrosion du connecteur	
	Vérifier l'état du câble	
Connecteur de l'indicateur	Vérifier le serrage des différents connecteurs	Resserer les connecteurs.
Mise à la masse	Vérifier les connexions et l'oxydation	Nettoyer et refaire si nécessaire.
Indicateur	Vérifier la propreté de l'appareil. La poussière diminue la luminosité de l'écran	Nettoyer avec un chiffon très doux ou un pinceau. Ne pas utiliser de chiffon qui raye. Ne pas utiliser de produit chimique.

8.2 Remplacement des fusibles


Les fusibles du câble d'alimentation protègent le système de polarité de l'alimentation. Si le fusible saute, recherchez la cause avant de le remplacer.

Ne pas remplacer par un plus fort.

 ATTENTION
<p>Utilisez uniquement les fusibles 3A. L'utilisation de fusibles non spécifiques peut entraîner des dommages pour l'appareil et exclure la garantie.</p>

Une pile installée sur un circuit d'alimentation de l'unité principale sauvegarde les données lorsque vous éteignez votre appareil.

Une pile dure environ 3 ans. Lorsque la pile est faible, son icône apparaît sur l'écran. Lorsque cela vous arrive, contactez votre revendeur afin qu'il procède au remplacement de cette pile.

	Type	Code number
Lithium Battery	CR2450-F2 ST2	000-133-495

8.3 Réparations simples

Vous trouverez ci-dessous, les procédures des réparations les plus simples que vous pouvez suivre.

Table 8-2 Réparations simples

Si...	Alors...
Pas de mise en marche	Vérifier les fusibles.
	Vérifier les connexions.
	Vérifier les câbles d'alimentation.
	Vérifier la tension du bord.
Pas d'affichage	Presser sur "POWER/BRILL" rapidement puis sur le bouton fléché pour régler la brillance.
Pas de réponse du clavier	Presser de nouveau sur "POWER/BRILL".
Pas de point après environ 3 minutes	Vérifier la connexion d'antenne.
	Vérifier la qualité de réception dans la fenêtre d'état du GPS (GPS MONITOR).
Mauvaise position	Vérifier le système géodésique utilisé.
	Vérifier le décalage de positionnement.
Pas de trace	La trace est suspendue ("H" apparaît sur le traceur)
Relèvement et Cap faux	Vérifier la variation magnétique (réglage affichage)
Pas d'hyperboles Loran ou Decca	Vérifier les données des chaînes Decca et Loran.
Hyperboles Loran fausses	Vérifier le décalage des hyperboles Loran.
La vitesse affichée n'est pas nulle quand le bateau est stoppé	Modifier la constante de filtrage de la vitesse (réglage vitesse).

Note : Si l'appareil est éteint avec un réglage de brillance faible, il redémarrera avec ce réglage. Attention, si vous coupez votre appareil la nuit et que vous le rallumez le jour !

8.4 Messages d'erreur

Le GP-1650/1650D affiche les messages d'erreur suivants (Voir le chapitre sur les alarmes tableau 7-1)

8.5 Tests diagnostic

Mémoire, test port I/O

Ce test vous permet de faire un contrôle général de l'appareil et de l'antenne. Vous verrez apparaître à l'écran le résultat de chaque test et de chaque élément contrôlé comme OK ou NG (Pas Bon).

1. Appuyez sur le bouton [MENU] pour ouvrir le menu principal.
2. Appuyez sur la T.A.D. "CONFIGURATION" pour faire apparaître le menu de configuration.

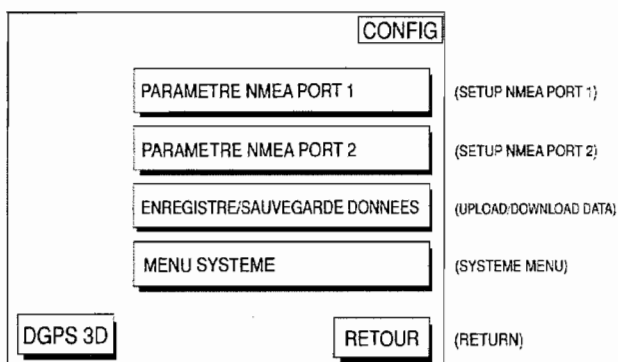


Figure 8-1 Menu entretien

3. Appuyez sur la T.A.D. "MENU SYSTEME" (SYSTEME MENU) pour ouvrir le menu système.

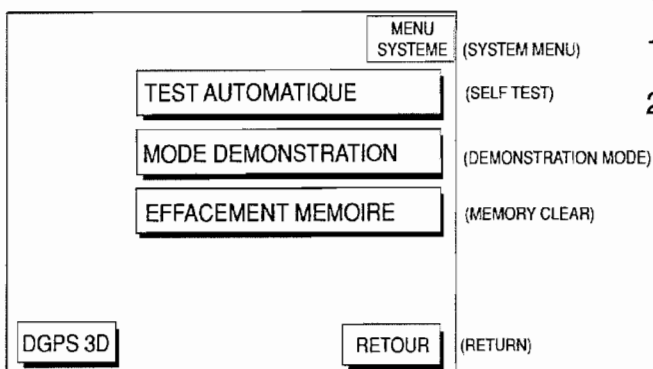


Figure 8-2 Menu système

4. Appuyez sur la T.A.D. "TEST AUTOMATIQUE" (SELF TEST) pour ouvrir le menu test.

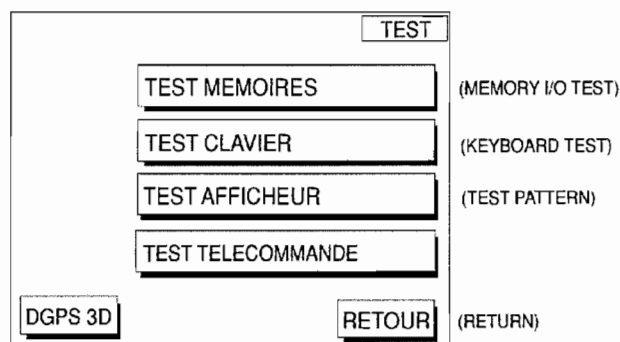
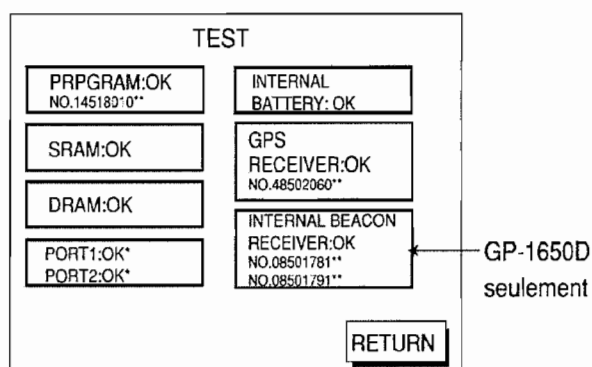


Figure 8-3 Menu test

5. Appuyez sur la T.A.D. "TEST MEMOIRES" (MEMORY.I/O TEST) pour démarrer le test.



* Nécessité d'un connecteur spécial

Figure 8-4 Menu Mémoire, test I/O

6. Le test va continuer. Pour retourner au menu Autotest, Appuyez sur la T.A.D. "RETOUR" (RETURN).

Test du panneau

Ce test permet de contrôler le clavier.

1. Ouvrez le menu test.
2. Appuyez sur la T.A.D. "TEST CLAVIER" (KEYBOARD TEST).

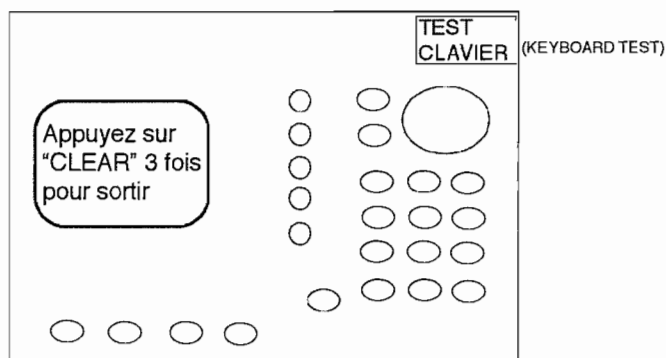


Figure 8-5 Test clavier

- Appuyez sur n'importe quelle touche. Les touches représentées sur l'écran deviennent noirs si les touches fonctionnent correctement.
- Pour sortir, appuyez sur le bouton [CLEAR] trois fois.

Test d'écran

- Ouvrez le menu test.
- Appuyez sur la T.A.D. "TEST AFFICHEUR"(TEST PATTERN) pour ouvrir l'écran du menu test pattern.
- Appuyez sur le bouton [ENTER] pendant 2 secondes pour changer de test pattern.
- Appuyez plusieurs fois sur le bouton [ENTER] pour revenir au premier affichage qui permet de sortir du test avec la T.A.D. "RETOUR" (RETURN).

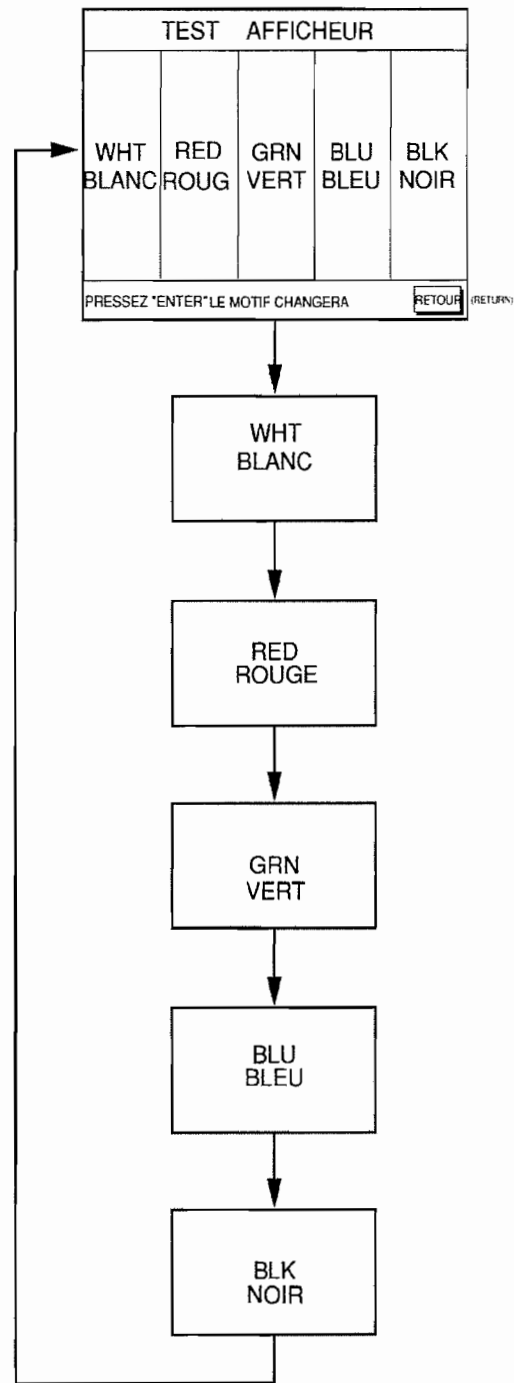


Figure 8-6 Ecran test pattern

8.6 Démonstration

La fonction démonstration vous permet de vous familiariser avec les fonctions de cet appareil. La position que vous fixez au démarrage de la démonstration évoluera à la vitesse que vous avez fixée. Vous pouvez faire un cap rectiligne ou décrire un parcours en forme de 8. Toutes les fonctions sont opérationnelles ; vous pouvez définir une destination, enregistrer des marques, etc.

1. Appuyez sur le bouton [MENU], puis sur la T.A.D. "CONFIGURATION", la touche "MENU SYSTEME" (SYSTEM MENU) pour ouvrir le menu système.
2. Appuyez sur la T.A.D. "MODE DEMONSTRATION" (DEMONSTRATION MODE) pour ouvrir l'écran de définition de la démonstration.

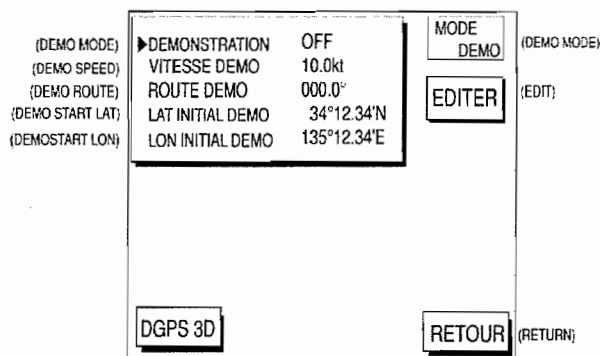


Figure 8-7 Ecran de définition de la Demo

3. Editez les différents paramètres de la démo. (LAT/LON, ORIGINE, VITESSE, CAP).
4. Appuyez sur ▲ ou ▼ pour sélectionner "DEMONSTRATION" (DEMO MODE).
5. Appuyez sur la T.A.D. "EDITER" (EDIT) pour faire apparaître la fenêtre mode démo.

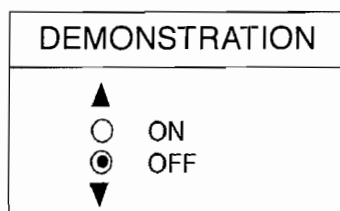


Figure 8-8 fenêtre mode démo.

5. Appuyez sur ▲ pour sélectionner "ON".
6. Appuyez sur la T.A.D. "ENTREE" (ENTER) ou le bouton [ENTER].
7. Pour arrêter la démo, sélectionnez "OFF" dans la fenêtre mode démo.

NOTE : En mode démo, la route s'ajuste automatiquement sur le waypoint vers lequel vous naviguez.

8.7 Vider la mémoire

Vous pouvez vider la mémoire de l'appareil. Mémoire traceur : pour vider tous les waypoints, les marques et les traces.

Mémoire GPS : pour vider les informations spécifiques au GPS (Almanach).

Toutes les mémoires : pour tout vider.

L'appareil reprend alors les valeurs par défaut de sortie d'usine (RESET).

1. Ouvrez le menu système.
2. Appuyez sur la T.A.D. "EFFACER MEMOIRE" (MEMORY CLEAR) pour ouvrir l'écran "vider la mémoire".

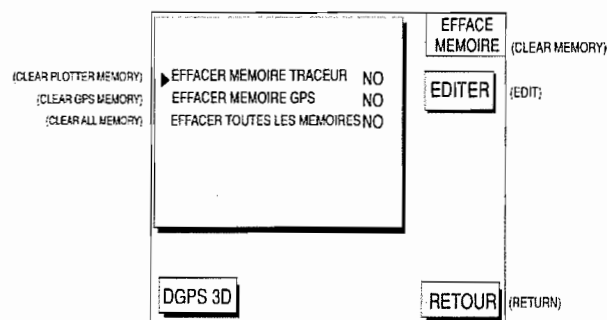


Figure 8-9 Ecran vider la mémoire

3. Appuyez sur ▲ ou ▼ pour faire votre choix.
4. Appuyez sur la T.A.D. "EDITER" (EDIT).
5. Appuyez sur ▲ pour sélectionner "YES".
6. Appuyez sur la T.A.D. "ENTREE" (ENTER) ou sur le bouton [ENTER].

ATTENTION : IL N'EST PAS POSSIBLE DE REVENIR EN ARRIERE !!!

9. OPTION DES MENUS

9.1 Menu des options de la cartographie

Le menu principal est composé de trois écrans, qui peuvent être consultés sur simple pression de la T.A.D. correspondante, et qui proposent différents choix. Pour ouvrir le menu principal, appuyez sur le bouton [MENU]. Vous trouverez l'arbre des menus à la fin de ce manuel.

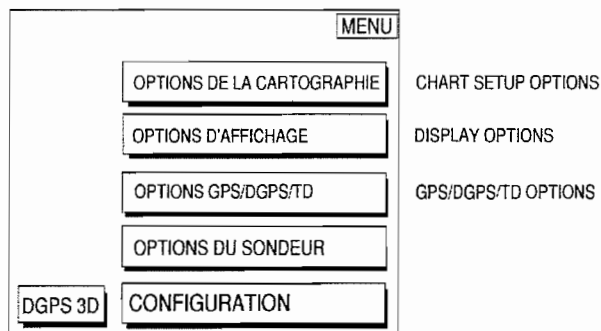


Figure 9-1 Menu principal

Appuyez sur la T.A.D. "OPTION DE LA CARTOGRAPHIE" (CHART SETUP OPTIONS) pour choisir les différents éléments de la carte et les options d'enregistrement de la trace. Vous pourrez aussi décaler la carte par rapport à la position GPS. (cartographie FURUNO uniquement).

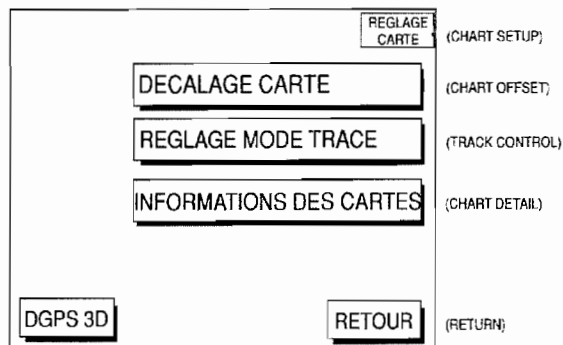


Figure 9-2 Menu Option de la cartographie

Décalage de la carte

Vous pouvez appliquer une compensation à la position générée par le récepteur GPS, pour corriger localement la position.

1. Appuyez sur la T.A.D. "DECALAGE CARTE" (CHART OFFSET). L'écran plotter apparaît avec votre bateau (ou le curseur) au centre.

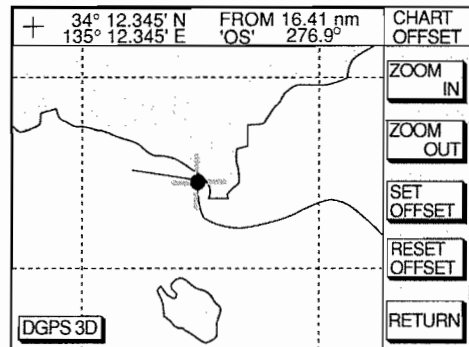


Figure 9-3 Ecran décalage de la carte

3. Déplacez le curseur à l'aide du bouton fléché sur la bonne position tant latitude que longitude.
4. Appuyez sur la T.A.D. "DECALAGE" (SET OFFSET). Pour annuler la compensation de la carte, appuyez sur la T.A.D. "ANNULE DECAL.".

MENU TRACK CONTROL

Ce menu est détaillé au chapitre 3.

MENU CHOIX DES INFORMATIONS CARTE

Appuyez sur la T.A.D. "INFORMATIONS DES CARTES" (CHART DETAIL) sur le menu des options de la cartographie.

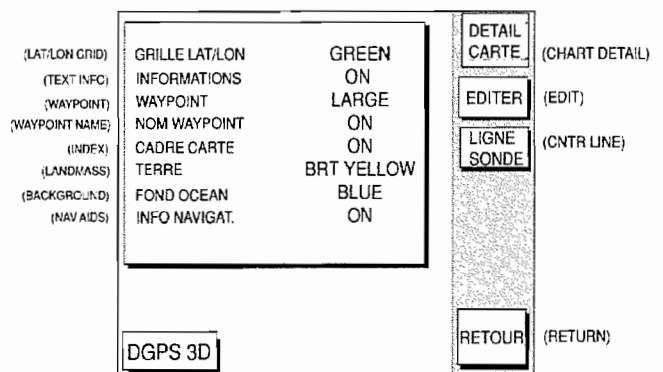


Figure 9-4 Menu détail de la carte

Vous devez utiliser ce menu comme suit :

Selectionnez un paramètre puis appuyez sur la T.A.D. "EDITER" (EDIT). Dans cette fenêtre déplacez le curseur sur votre choix, puis appuyez sur la T.A.D. "ENTREE" (ENTER).

GRILLE LAT/LON

Changez la couleur des lignes de la grille L/L. Vous pouvez choisir entre le rouge, le jaune, le vert, le bleu clair, le violet, le bleu ou le blanc.

TEXT INFORMATION

Permet de sélectionner l'affichage ou de cacher le nom du lieu géographique dans la carte.

WAYPOINT

Permet de sélectionner la taille des waypoints GRAND, PETIT et OFF. (Voir page 4-5.)

NOM DU WAYPOINT

Affiche ou cache le nom du waypoint sur l'écran du traceur.

CADRE CARTE

Affiche ou cache les cadres de la carte. Voir page 3-3.

TERRE

Sélectionne la couleur de la terre. Après avoir sélectionné "ON" ou "OFF", vous pouvez choisir une des sept couleurs.

FOND ECRAN

Selectionne la couleur de l'océan en bleu ou noir.

INFOS NAVIGAT.

Affiche ou cache les marques de navigation (feux, bouées, etc.)

Touche T.A.D. : LIGNES SONDE (CNTOUR OPTION)

Vous pouvez changer la couleur des lignes de sonde de la façon suivante :

1. Appuyez sur la T.A.D. "LIGNES SONDE" (CNTOUR LINE) sur le menu d'installation de la carte.

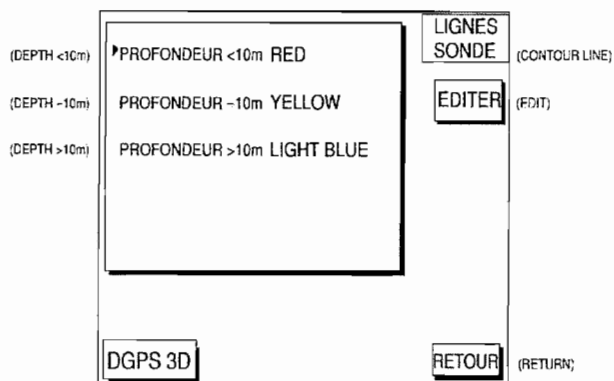


Figure 9-5 Menu lignes sonde

2. Sélectionnez la ligne sonde dont vous voulez changer la couleur.
3. Appuyez sur la T.A.D. "EDITER" (EDIT) pour ouvrir la fenêtre couleur.
4. Sélectionnez "ON", puis choisissez la couleur.
5. Appuyez sur la T.A.D. "ENTREE" (ENTER) ou sur le bouton [ENTER].

9.2 MENU OPTIONS D’AFFICHAGE

Ce menu comprend les articles d'installation de l'affichage. Il y a deux pages. Appuyez sur la T.A.D. "AUTRE PAGE" (NEXT PAGE) (Version F uniquement) ou "RETOUR" (RETURN) pour choisir une de ces deux pages.

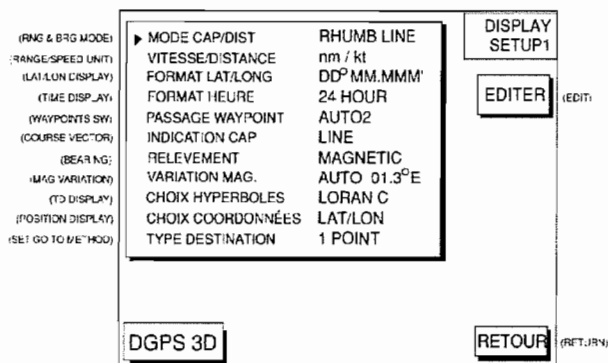


Figure 9-6 Affichage menu options 1

MODE RNG & BRG

Le récepteur GPS calcule la distance, le relèvement et l'écart de route vers le prochain waypoint quand vous sélectionnez une destination. La distance et le relèvement peuvent être calculés par la méthode GRAND CERCLE (Ligne la plus courte entre 2 points sur une sphère (la terre).) ou ORTHODROMIE

ou la méthode RHUMB LINE (Ligne droite entre deux points sur la carte nautique) ou LOXODROMIE.

UNITE DISTANCE/VITESSE

Sélectionnez l'unité de distance et de vitesse : nm/kt, km/ km/h, sm/ sm/h.

UNITE PROFONDEUR

Sélectionnez l'unité de profondeur : mètres, pieds, fathoms.

UNITE TEMPERATURE

Sélectionnez l'unité de température : °C ou °F.

AFFICHAGE LAT/LON

Choix du format de la latitude/longitude (centième, millième, 10 millième le mille).

AFFICHAGE DE L'HEURE

Sélectionnez le format de l'heure -12 heures ou 24 heures.

PASSAGE WAYPOINT

Mode de passage des waypoints (Voir page 6-3).

INDICATION CAP

Sélectionnez la façon d'afficher le cap fond : vecteur, ligne ou off (aucun).

RELEVEMENT

Sélectionnez le mode relèvement vrai ou magnétique.

VARIATION MAG

Les variations magnétiques sont pré-programmées dans cet appareil. Vous pourrez toujours enregistrer les variations manuellement.

1. Sélectionnez "VARIATION MAGN.", et appuyez sur la T.A.D. "EDIT" pour voir la fenêtre de VARIATION MAGNET.

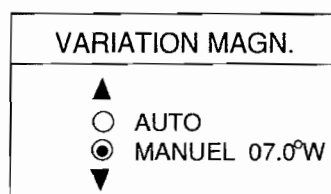


Figure 9-7 Fenêtre VARIATION MAGN.

2. Sélectionnez "MANUEL".
3. Saisissez la déviation magnétique de votre région.
4. Appuyez sur la T.A.D. "W<-->E" pour faire une commutation entre Est et Ouest et vice versa.
5. Appuyez sur la T.A.D. "ENTREE" ou sur le bouton [ENTER].

AFFICHAGE TD (hyperboles)

Vous pouvez voir la position à l'écran en hyperboles

(Loran C ou DECCA). Sélectionnez Loran C ou DECCA.

CHOIX COORDONNEES

Vous pouvez sélectionner le mode d'affichage de la position en hyperbole ou Lat/Long.

TYPE DESTINATION

Choisissez la méthode pour utiliser les destinations temporaires. Point, Route, Service au port. Reportez-vous page 6-2.

9.3 MENU OPTIONS GPS/DGPS/ TD

MENU DES OPTIONS GPS

HEURE LOCALE

Le GPS utilise l'heure UTC. Si vous souhaitez tout de même utiliser l'heure locale, enregistrez la différence entre l'heure locale et l'heure UTC.

1. Sélectionnez "DECALAGE HORAIRE" (LOCAL TIME OFFSET).
2. Appuyez sur la T.A.D. "EDITER" pour afficher la fenêtre de décalage horaire.

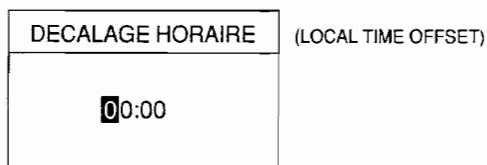


Figure 9-8 fenêtre de décalage horaire

3. Saisissez la différence d'heure. pour commuter + et -, appuyez sur la T.A.D. "+<->".
4. Appuyez sur la T.A.D. "ENTREE" (ENTER) ou sur le bouton [ENTER].

SYSTEME GEODESIQUE (GEODESIC DATUM)

Le GPS peut vous afficher les coordonnées d'un point dans le système correspondant à la carte que vous utilisez (WGS 84) pour les cartes électroniques, mais si vous souhaitez reporter la position sur une carte papier, il faut entrer le système géodésique utilisé par cette carte.

1. Sélectionnez "SYSTEME GEODESIQUE" (GEODESIC DATUMS).
2. Appuyez sur la T.A.D. "EDITER" (EDIT) pour voir la fenêtre .

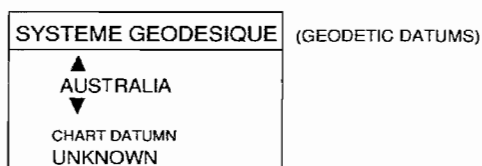
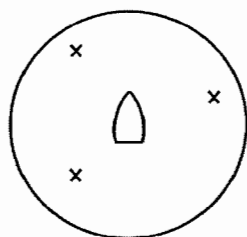


Figure 9-9 Fenêtre Système Géodésique

3. Appuyez sur ▲ ou ▼ pour sélectionner la carte système que vous êtes en train d'utiliser.
4. Appuyez sur la T.A.D. "ENTREE"(ENTER) ou sur le bouton [ENTER].

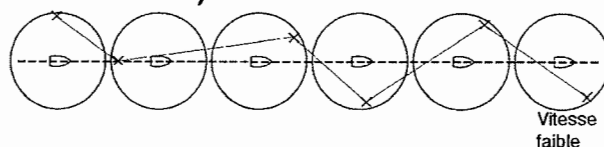
FILTRAGE DE POSITION (POS SMOOTHING)



La position GPS est donnée avec une incertitude. Si votre bateau est physiquement immobile, le GPS le voit mobile à l'intérieur

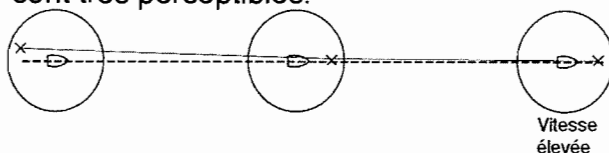
du cercle d'incertitude. Le filtrage de position permet de faire une moyenne des positions et de réduire les écarts. Il faut utiliser ce paramètre avec précaution car si vous filtrez trop, le GPS mettra beaucoup de temps à prendre un compte un changement de position.

FILTRAGE CAP/VIT (SPD/CSE SMOOTHING)



Position bateau : Route fond réelle : Position GPS : Route fond GPS :

A faible vitesse, les écarts de cap et vitesse sont très perceptibles.



A vitesse élevée, la route fond réelle et la route fond GPS sont confondues.

Vous pouvez régler le filtrage de la position et le filtrage du cap et vitesse indépendamment. Sélectionnez l'un des paramètres. Pressez sur "EDITER" pour éditer la constante de filtrage. Ajustez sa valeur, puis validez en pressant sur "ENTREE".

VITESSE MOYENNE (GPS SPEED AVE)

Pour calculer l'heure estimée d'arrivée (E.T.A.) et le temps de parcours (T.T.G.) le GPS utilisera soit la vitesse moyenne de votre bateau entrée manuellement, soit la moyenne de la vitesse calculée par le GPS. Vous pouvez choisir ici la période de calcul de cette vitesse moyenne. (60 secondes par défaut).

DECALAGE LAT/LON (LAT OFFSET LON OFFSET)

Vous pouvez corriger la position GPS si vous constatez une erreur constante. Ne pas confondre avec le décalage de la carte.

DESACTIVATION SAT. (DISABLE SAT.)

Si un avis aux navigateurs vous informe qu'un satellite est en erreur, vous pouvez désactiver la prise en compte de ce satellite par votre GPS. Il ne l'utilisera pas pour faire le point.

LATITUDE, LONGITUDE

Permet d'accélérer la première mise en marche quand on connaît approximativement sa position.

HAUTEUR D'ANTENNE (ANT. HEIGHT)

Permet de diminuer les erreurs de position en précisant la hauteur de l'antenne.

POSITION EN MODE FIXE (FIX MODE)

Vous pouvez choisir un affichage en 2 dimensions 2D ou en 2 ou 3 dimensions. 3 satellites suffisent pour le 2D, il en faut au moins 4 pour le 3D.

MENU OPTIONS DGPS (DGPS SETUP OPTIONS)

Le menu active la fonction DGPS et permet de choisir les paramètres des stations DGPS. (Fréquence, vitesse de transmission).

FONCTION DGPS (DGPS MODE)

Active ou désactive le DGPS.

FREQUENCE STATION (BEACON FREQUENCY)

Il est préférable d'être en mode manuel et de choisir la fréquence de la station la plus proche. Evitez le mode AUTO qui risque de faire basculer le DGPS d'une station à une autre.

VITESSE EN BAUD (BEACON BAUD RATE)

Programmation de la vitesse de transmission adaptée à la station.

PARAMETRE TD LORAN/HYP DECCA (TD SETUP MENU)

Ce menu permet de choisir la chaîne LORAN C ou DECCA pour l'affichage des positions hyperboliques de ces différents systèmes. Notez qu'il est possible d'entrer des corrections pour affiner la précision.

LORAN C

Choisir le GRI ainsi que le couple maître-esclave correspondant à votre zone.

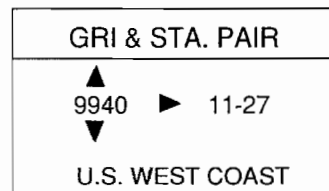


Figure 9-10 Fenêtre GRI & MAITRE-ESCLAVE

DECCA

Choisir la chaîne DECCA et le coupe d'hyperbole de votre zone.

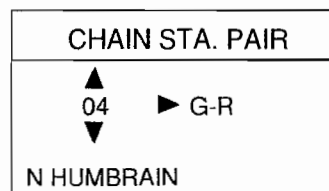


Figure 9-11 Fenêtre Chain sta. pair

9.4 MENU DE CONFIGURATION

Ce menu vous donne accès à la configuration des ports de sortie (NMEA), du DGPS externe, ainsi que du menu système pour les tests, le mode démonstration et la remise à zéro des mémoires. Il est possible aussi de gérer la sauvegarde et la lecture de vos waypoints et route sur un PC.

PARAMETRE NMEA PORT 1 (SETUP NMEA PORT 1)

Vous offre le choix de la version NMEA 1.5 ou 2.0. ainsi que du format de position (centième, millième, dimillième de minute). La T.A.D. "CHOIX DATA" (SELECT SNTNC) vous permet de choisir les données qui seront envoyées aux autres appareils.

PARAMETRES NMEA PORT 2 (SETUP NMEA PORT 2)

Menu identique au précédent mais vous permettant de choisir soit le DGPS interne ou le DGPS externe. Le choix data est désactivé en mode DGPS car la sortie n'est plus disponible dans ce cas.

9.5 ENREGISTREMENT/SAUVEGARDE DES DONNEES (UPLOAD/DOWN-LOAD DATA)

Ce menu permet de sauvegarder vos données de waypoint et route sur un PC.

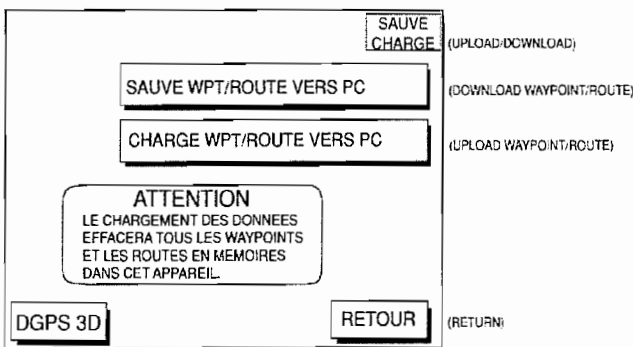


Figure 9-12 Menu Enregistrement/ sauvegarde des données

Le PC se connecte sur la fiche DGPS selon le schéma ci-joint. Il faut désactiver le DGPS pour utiliser cette fonction. Utilisez le programme hyperterminal en programmant les paramètres de communication suivants :

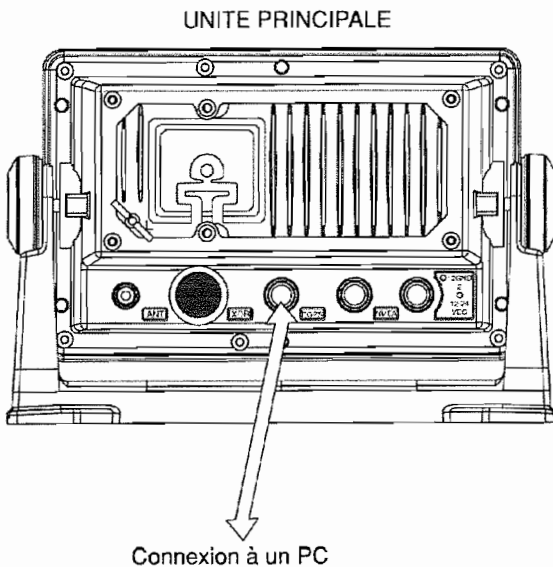


Figure 9-13 Arrière de l'appareil

- Vitesse : 4800
- Nombre de bits : 8
- Bit stop : 1
- Parité : aucune
- X Control: XON/XOFF

Pour enregistrer les données, lancez l'opération "capturer le texte", nommez le fichier texte qui comportera toutes vos données.

Quand l'ordinateur est prêt à recevoir, pressez sur "SAUVE WPT/ROUTE" (DOWNLOAD WAYPOINT/ROUTE) et validez sur "ENTER".

Pour recharger vos données, lancez l'opération "envoyer un fichier texte sur l'ordinateur". Quand l'ordinateur est prêt à envoyer le fichier de sauvegarde des waypoints, pressez sur "CHARGE WPT/ROUTE" (UPLOAD WAYPOINT/ROUTE).

ATTENTION : TOUS LES WAYPOINTS EN MEMOIRE DANS L'APPAREIL SONT EFFACES ET REMPLACES PAR LES NOUVEAUX.

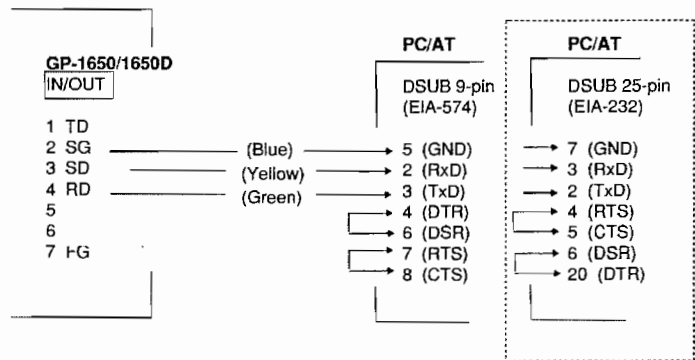


Figure 9-14 Connexion d'un GP1650/1850 à un PC

Format des waypoints

PFEC, GPwpl, <u>lll.llll</u> , <u>a</u> , <u>yyyy.yyy</u> , <u>a</u> , <u>c---c</u> , <u>c</u> , <u>c---c</u> , <u>a</u> <CR><LF>
1 2 3 4 5 6 7 8

Figure 9-15 Format des données waypoint

- 1: Latitude du Waypoint
- 2: N/S
- 3: Longitude du Waypoint
- 4: E/W
- 5: Nom du Waypoint (6 caractères maximum, caractère espace quand le nombre de caractères est inférieur à 6.)
- 6: Codage couleur
- 7: Commentaire (1 bit pour une marque + 13 caractères pour le commentaire.)
- 8. Affichage marque.

"A": Affiché

"V": Non affiché

Codage des marques de waypoint

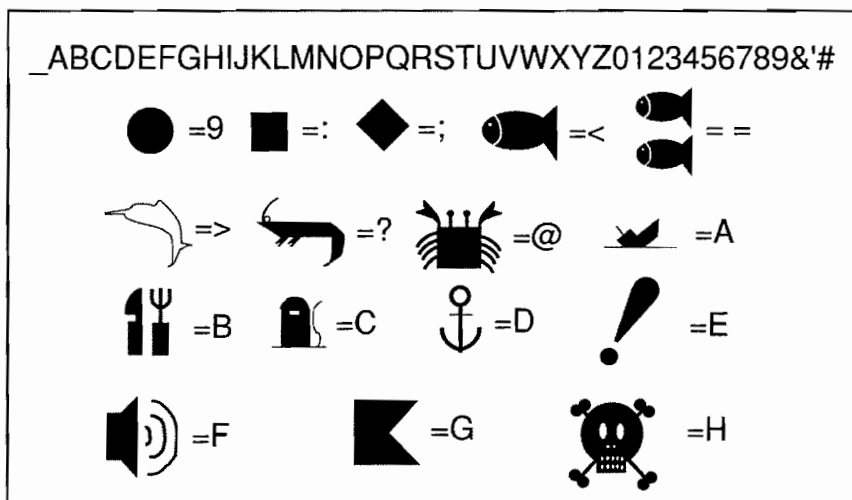


Figure 9-16 Caractères autorisés dans les commentaires

Format des routes

\$GPRTE, <u>x</u> , <u>x</u> , <u>a</u> , <u>ccc</u> , <u>c---c</u> , <u>c---c</u> , ... , <u>c---c</u> <CR><LF>
1 2 3 4 5 6 12

Figure 9-17 Format menu route data

- 1: Nombre de groupes dans cette route
- 2: Numéro du groupe de cette route
- 3: Message (Toujours C)
- 4: Numéro de la route . (01 à 300, 3 chiffres nécessaires)
- 5 jusqu'à 12 : Noms des Waypoints de la route.

Format de commentaires

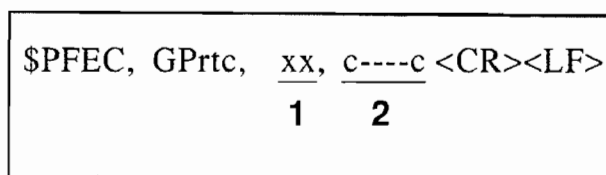


Figure 9-18 Format de commentaire de la route

- 1: Numéro de la route (01 à 200, 3 chiffres nécessaires)
- 2: Commentaire sur 16 caractères maximum

Format de fin de données

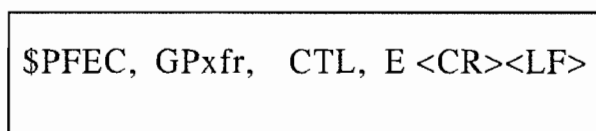


Figure 9-19 Fin de données

9.6 SIGNIFICATIONS DES DONNEES NMEA

AAM : Alarme d'arrivée au waypoint

APB : Données composites pour pilote auto : écart de route, cap au waypoint, cap à suivre, etc...

BOD : Cap entre le waypoint origine et le waypoint destination

BWR : Cap et distance au waypoint (loxodromie)

DPT : Profondeur (pour les versions F uniquement)

GGA : Données GPS (heure, position, info sat.)

GLL : Position, heure

MTW : Température de l'eau (pour modèle F uniquement avec capteur externe)

RMA : Donnée composite au format LORAN (position, cap vitesse, variation, TD)

RMB : Donnée composite de navigation (écart de route, n° waypoint d'origine, n° waypoint destination, lat/long de la destination, distance et cap au waypoint, vitesse vers le waypoint)

RMC : Donnée composite de navigation (heure, position, vitesse et cap, date, variation magnétique)

VTG : Vitesse et cap fond

WPL : Latitude/longitude du waypoint

XTE : Ecart de route

ZDA : Heure et date (+décalage horaire)

CARACTÉRISTIQUES DU GPS TRACEUR GP1650/D et du GP1850D

1. GÉNÉRALITÉ

1) Afficheur	5,6 pouces (GP1650)	6,5 pouces (GP1850)
2) Système de projection carte	Mercator	
3) Latitude maximum	85° maxi	
4) Affichage	Traceur, Navigation, Piste 3D	

2. GPS

1) Canaux	8 canaux parallèles	
2) Fréquence	1575,42 Mhz	
3) Rx code	C/A code	
4) Calcul position	8 satellites en parallèle - filtre Kalman - 8 niveaux	
5) Précision	environ 50m - 95% du temps - HDOP < 4 (la position peut être dégradée à tout moment)	
6) Précision DGPS	5m environ - 95% du temps (option pour le GP1650/1850)	
7) Vitesse maxi	900 noeuds	
8) Temps mini	20 secondes pour faire le point	

3. AFFICHEUR

1) Surface réelle	115,2 x 84,2 m (GP1650)	133 x 97 m (GP1850)
2) Nombre de pixels	234 x 320	
3) Position	latitude, longitude, hyperbole LORAN ou DECCA	

4. TRACEUR

1) Surface	0,14nm à 6,144nm (à l'équateur)	
2) Trace	Temps ou distance 0 à 60 minutes ou 0 à 9,99 nm)	
3) Couleur	7 couleurs	
4) Mémoire	Trace : 2000 points, waypoint : 200, marques : 100	
5) Capacité	20 routes de 30 waypoints	
6) Waypoint externe	1	
7) Alarmes	Arrivée et Mouillage Ecart de route, Proximité Vitesse	
8) Cartographie	FURUNO et NAVIONIC'S	

5. ENTRÉE / SORTIE

1) Entrée data :	IEC 61162 - 1 GGA DBT DPT MTW TLL RMA GLL RMC VTG
2) Sortie data :	IEC 61162 - 1 AAM APA APB BOD BWR GLL RMB RMC VTG XTE ZDA

6. ALIMENTATION

12 à 24 Volts

7. ENVIRONNEMENT

1) Température d'utilisation	Antenne : 25 à 70°C Indicateur : -15°C à +55°C
2) Humidité relative	95%
3) Etanchéité	Antenne IPX6 (protège contre les projections d'eau assimilables aux paquets de mer.) Indicateur IPX 5 (protège contre les projections d'eau)

8. PEINTURE

1) Indicateur	Protection : Munsell 2.5 GY5/1.5 Face avant : N3.0
2) Antenne	N9.5

ARBRE DES MENUS

MENU

OPTION CARTOGRAPHIÉ

DECALAGE CARTE

REGLAGE MODE TRACE

AFFICHAGE TRACE (ON, OFF)

COULEUR TRACE
(ROUGE, JAUNE, VERT, BLEU CLAIR,
VIOLET, BLEU, BLANC)

INTERVALLE (TIME, DISTANCE)

INTERVALLE TEMPS (XXmXXs)

INTERVALLE DISTANCE (XX.XXnm)

INFORMATIONS DES CARTES

GRILLE LAT/LON (ON, OFF)

INFORMATION (ON, OFF)

WAYPOINT (GRAND, PETIT, OFF)

NOM WAYPOINT (ON, OFF)

CADRE (ON, OFF)

TERRE (BRT, DIM, OFF)

FOND OCEAN (NOIR, BLEU)

INFO NAVIGATION (ON, OFF)

SECTEUR FEUX

AUTRES SYMBOLES

OPTION D'AFFICHAGE

MODE CAP/DIST (ORTHODROMIE, LOXODROMIE)

VITESSE/DISTANCE (nm/kt, km/km/h, sm/sm/h)

FORMAT LAT/LON

(DD°MM.MM', DD°MM.MMM', DD°MM.MMMM')

FORMAT HEURE (12HOUR, 24HOUR)

PASSAGE WAYPOINTS (AUTO1, AUTO2, MANUAL)

INDICATION CAP (VECTOR, LINE, OFF)

RELEVEMENT (TRUE, MAGNETIC)

VARIATION MAG (AUTO, MANUAL)

CHOIX HYPERBOLES (LOAN-C, DECCA)

CHOIX COORDONNÉES (LAT/LON, TD)

TYPE DE DESTINATION

(1POINT, 35POINT, WPT/PORT SERVICE)

OPTIONS GPS/DGPS/TD

PARAMETRES GPS

DECALAGE HORAIRE

SYSTEME GEODESIQUE

FILTRAGE POSITION

FILTRAGE CAP/VITESSE

VITESSE MOYENNE

DECALAGE LAT

DECALAGE LON

DESACTIVER SATELLITE

LATITUDE INITIALE

LANGITUDE INITIALE

HAUTEUR ANTENNE

MODE POSITION

PARAMETRES DGPS

MODE DGPS

FREQUENCE STATION

(AUTO, MANUEL)

VITESSE EN BAUD

(50, 100, 200)

PARAMETRE TD LORAN

LORAN C

(GRI, CORRECTION1, 2)

DECCA

(DEC CHAIN, CORRECTION1, 2)

S BALTIC

(CORRECTION 1, 2)

①

1

CONFIGURATION

PARAMETRES NMEA PORT1

- FORMAT DES DATA (NMEA0183Ver.1.5, 2.0)
- FORMAT LAT/LON (DD°MM.MM', DD°MM.MMM', DD°MM.MMMM)

PARAMETRES NMEA/DGPS PORT2

- FORMAT DES DATA (NMEA0183Ver.1.5, 2.0, RTCM104EX, IN)
- FORMAT LAT/LON (DD°MM.MM', DD°MM.MMM', DD°MM.MMMM)

ENREGISTREMENT/SAUVEGARDE

- SAUVE WPT/ROUTE
- CHARGE WPT/ROUTE

MENU SYSTEME

- AUTOTEST
- MODE DEMONSTRATION
- EFFACEMENT MEMOIRE

WPT/RTE

WAYPOINTS

- LISTE DES WPT PROCHES
- WPT PAR ORDRE ALPHANUMERIQUE
- WPT PAR LE CURSEUR
- WPT EN CAP ET DISTANCE

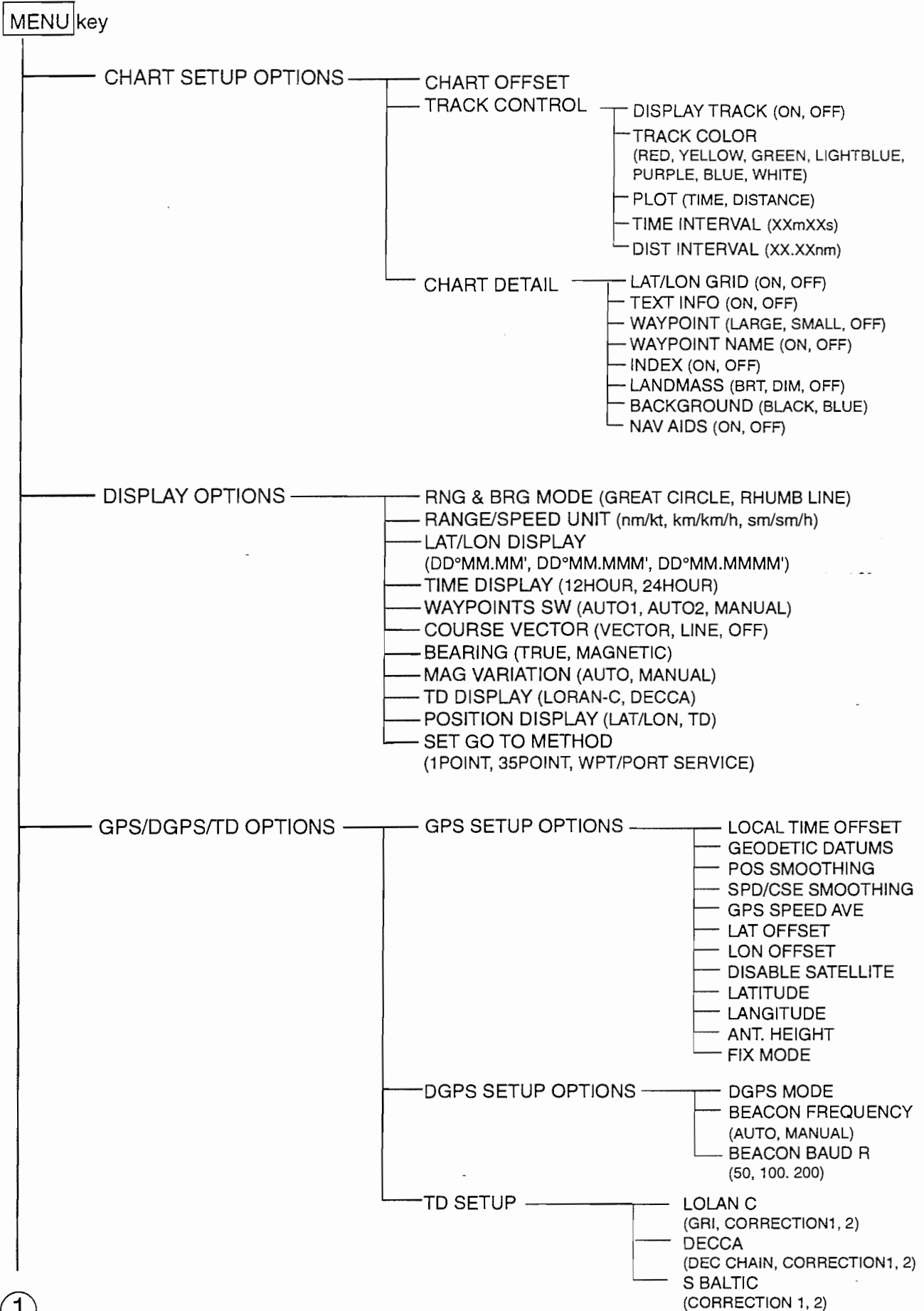
ROUTE

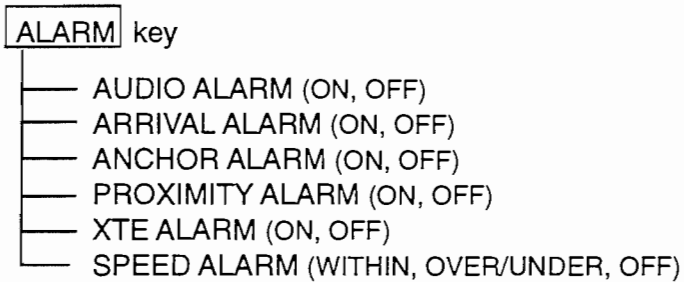
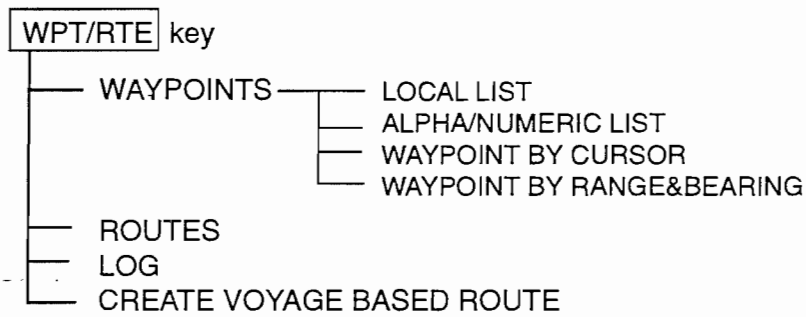
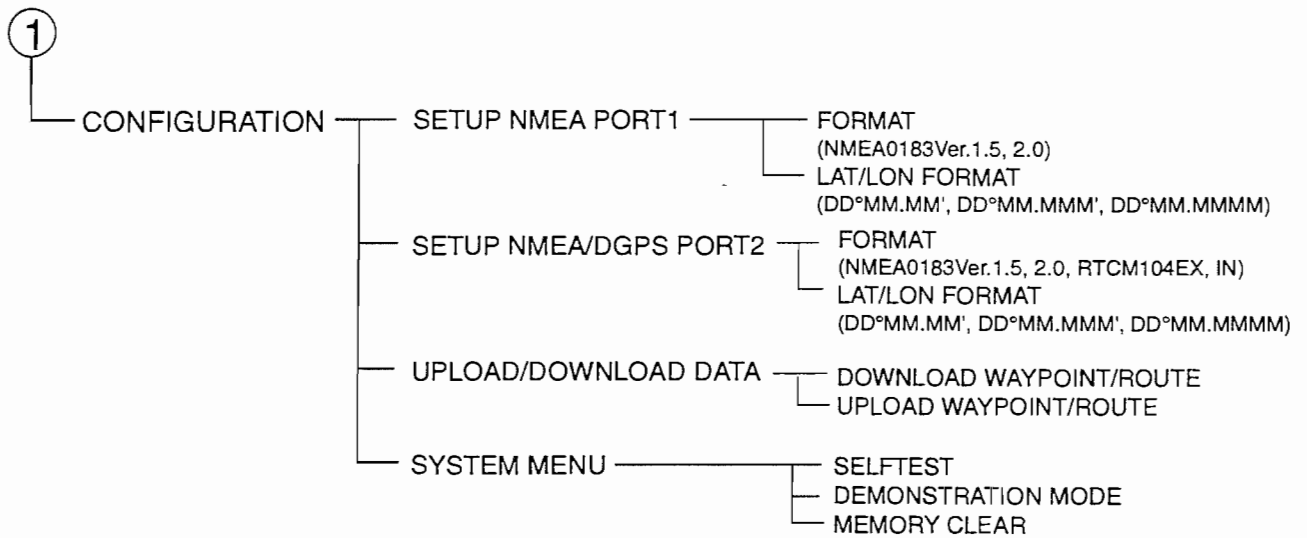
- LISTE DES WPT PROCHES
- ROUTE CREEE SUR LE TRAJET

ALARME

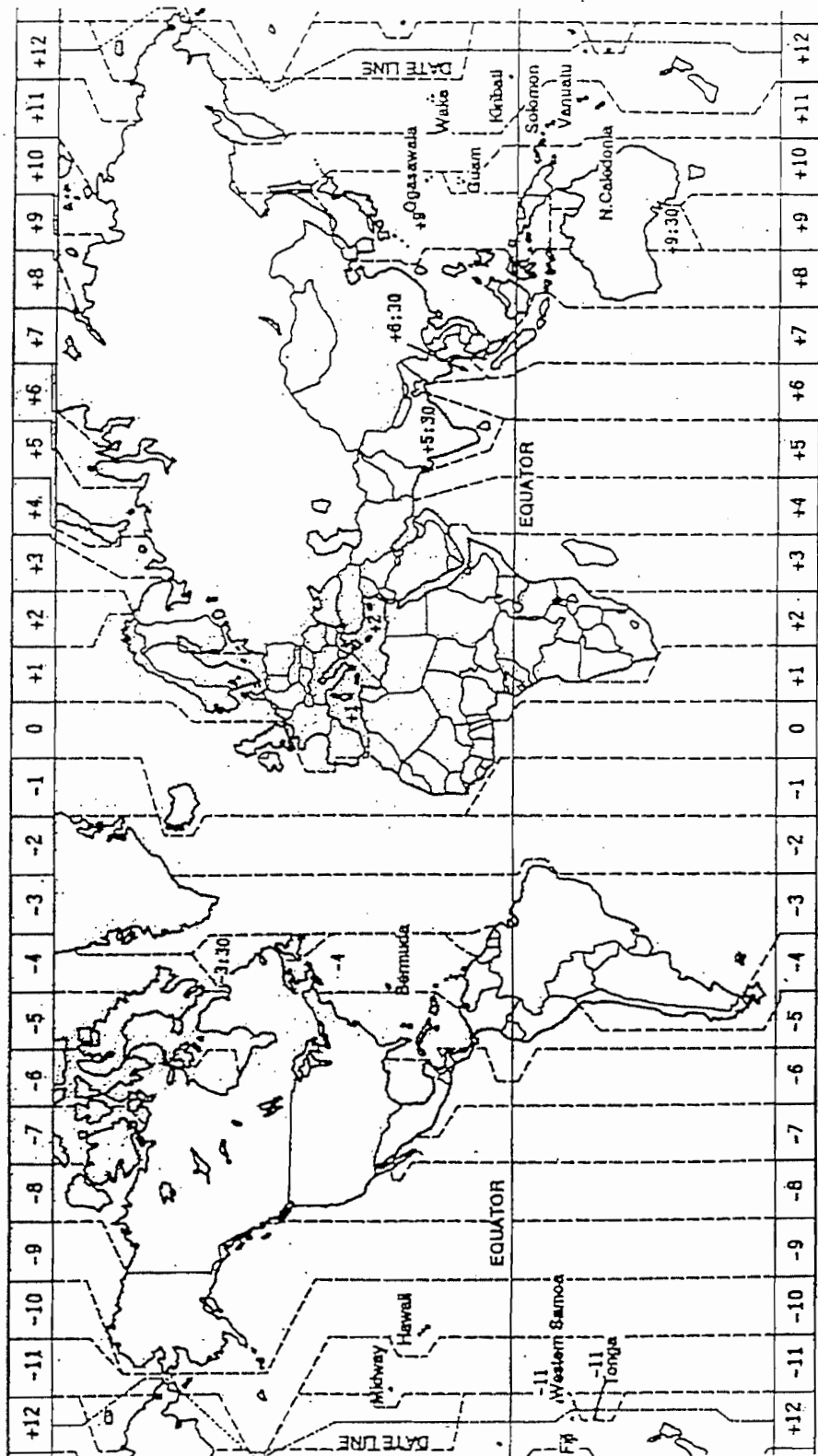
- ALARME AUDIO (ON, OFF)
- ALARME D'ARRIVEE (ON, OFF)
- ALARME DE MOUILLAGE (ON, OFF)
- ALARME DE PROXIMITE (ON, OFF)
- ALARME D'ECART DE ROUTE (ON, OFF)
- ALARME DE VITESSE (WITHIN, OVER/UNDER, OFF)

MENU TREE





WORLD TIME STANDARDS



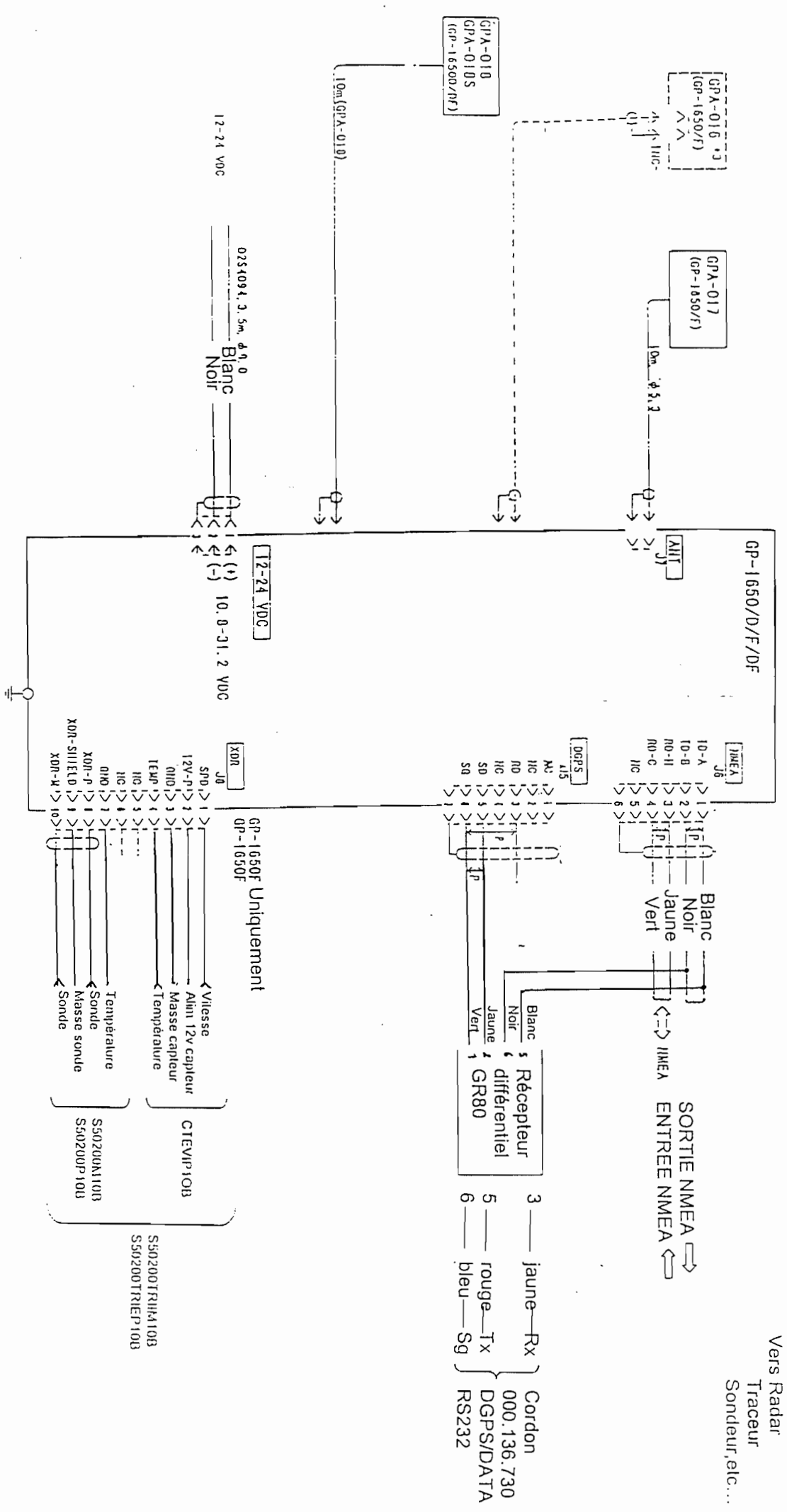
LORAN C CHAINS

Chain	GRI	S1	S2	S3	S4	S5
Central Pacific	4990	11	29	—	—	—
Canadian East Coast	5930	11	25	38	—	—
Commando Lion (Korea)	5970	11	31	42	—	—
Canadian West Coast	5990	11	27	41	—	—
South Saudi Arabia	7170	11	26	39	52	—
Labrador Sea	7930	11	26	—	—	—
Eastern Russia	7950	11	30	46	61	—
Gulf of Alaska	7960	11	26	44	—	—
Norwegian Sea	7970	11	26	46	60	—
Southeast USA	7980	11	23	43	59	—
Mediterranean Sea	7990	11	29	47	—	—
Western Russia	8000	10	25	50	65	—
North Central USA	8290	11	27	42	—	—
North Saudi Arabia	8990	11	25	40	56	69
Great Lakes	8970	11	28	44	59	—
South Central USA	9610	11	25	40	52	65
West Coast USA	9940	11	27	40	—	—
Northeast USA	9960	11	25	39	54	—
Northeast Pacific (old)	9970	11	30	55	81	—
Icelandic	9980	11	30	—	—	—
North Pacific	9990	11	29	43	—	—
Suez	4991	10	24			
England, France	8940	12	30			
Northwest Pacific	8930	11	30	50	70	
Newfoundland East Coast	7270	11	25			
Lessay	6731	10	39			
BØ	7001	11	27			
Sylt	7499	11	26			
Ejde	9007	10	23	38		
Saudia Arabia North	8830	11	25	39	56	
Saudia Arabia South	7030	11	25	37	55	

DECCA CHAINS

Chain no.	Chain	Chain code	Location
01	South Baltic	0A	Europe
02	Vestlandet	0E	*
03	Southwest British	1B	*
04	Northumbrian	2A	*
05	Holland	2E	*
06	North British	3B	*
07	Lofoten	3E	*
08		3F	*
09	North Baltic	4B	*
10	North West	4C	*
11	Trondelag	4E	*
12	English	5B	*
13	North Bothnian	5F	*
14	Southern Spanish	6A	*
15	North Scottish	6C	*
16	Gulf of Finland	6E	*
17	Danish	7B	*
18	Irish	7D	*
19	Finnmark	7E	*
20	French	8B	*
21	South Bothnian	8C	*
22	Hebridean	8E	*
23	Frisian Islands	9B	*
24	Helgeland	9E	*
25	Skagerrak	10B	*
26	North Persian Gulf	5C	Persian Gulf & India
27	South Persian Gulf	1C	*
28	Bombay	7B	*
29	Calcutta	8B	*
30	Bangladesh	6C	*
31	Saliyah	2F	*
32	Hokkaido	9C	Japan
33	Tohoku	6C	*

Chain no.	Chain	Chain code	Location
34	Kanto	3C	Japan
35	Shikoku	4C	*
36	Hokkaido	2C	*
37	Kita Kyushu	7C	*
38	Namaqualand	4A	Southern Africa
39	Cape	6A	*
40	Eastern Province	8A	*
41	South West Africa	9C	*
42	Natal	10C	*
43	Dampier	8E	Australia
44	Port Headland	4A	*
45	Anticosti	9C	Northern Africa
46	East Newfoundland	2C	*
47	Cabot Strait	6B	*
48	Nova Scotia	7C	*



DR	GP-1650/D/F/DF	TITLE	GP-1650/D/F/DF
CHECKED		名称	GPS プロッタ
APPROVED		相互結線図	
SCALE	MASS	NAME	GPS PLOTTER
DWG. No.	CA394-C01-C		INTERCONNECTION DIAGRAM

INSTALLATION

1. Câblage alimentation

La tension d'alimentation est de 12.24 volts (-10%, +30%).

2. Entrée/Sortie des données

Sur le câble réf : 000.117.603 data 6 broches la paire noir \ominus blanc \oplus est une sortie de données ; la paire vert \ominus jaune \oplus est une entrée de données.

Sur le câble réf : 000.136.730 data DGPS 7 broches. Si la fonction DGPS n'est pas utilisée la paire bleu \ominus rouge \oplus est une sortie de données niveau RS232. Ce câble sert aussi pour la sauvegarde des données.

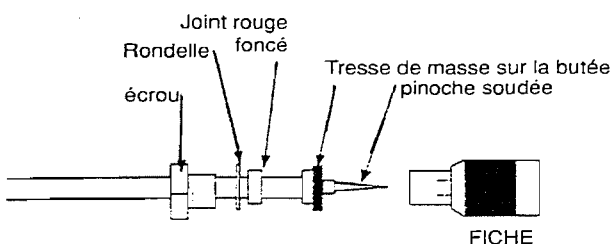
3. Câblage antenne

Ne pas blesser le câble d'antenne lors de son installation. Si vous avez des raccords extérieurs sur le câble, pensez à les protéger avec de l'autovulcanisant.

4. Câblage masse

Respectez la mise à la masse de l'antenne pour les appareils avec l'option différentielle. Cette mise à la masse est très importante pour la qualité de réception du signal différentiel.

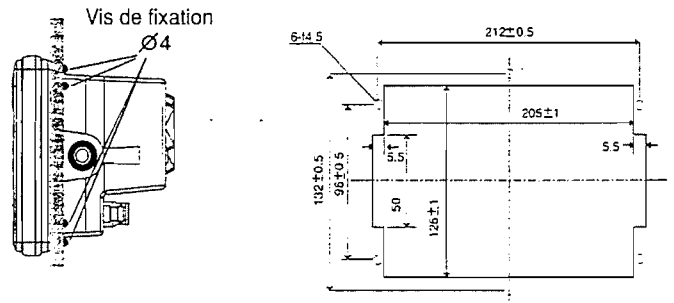
5. Détails du montage de la fiche antenne



6. Découpe pour l'encastrement

Attention deux modèles :

GP1650 : 212 x 132



GP1850 : 242 x 147

