

Instrumentation ST290

Raymarine

Manuel
utilisateur

Introduction aux instruments numériques

Vue d'ensemble

Le système ST290 utilise des instruments numériques pour afficher les données sous formes graphique et alphanumérique. L'écran graphique utilise un affichage à matrice de points offrant une grande souplesse de représentation des données et une grande variété de formats d'affichage, y compris les graphiques et les animations. L'écran de données est doté d'un écran LCD simple et facile à lire comportant des zones d'affichage supérieures et inférieures.

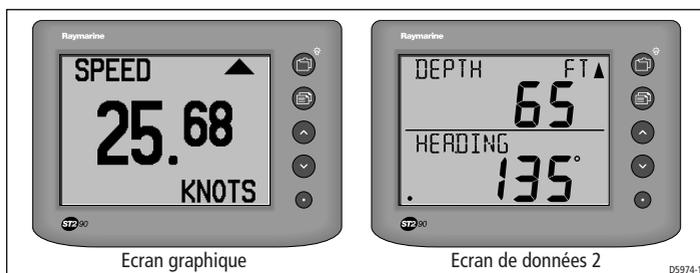


Figure 1-1 : écrans types des instruments numériques

Structures des chapitres et pages

L'information contenue sur les instruments numériques des deux types est organisée en «chapitres» et «pages» pour vous permettre de trouver facilement les données recherchées. Les détails relatifs aux structures des chapitres et pages des profils disponibles pour chaque instrument sont indiqués en section 2, Chapitre 2, Ecran Graphique et Chapitre 3, Ecran de données.

Ce manuel part du principe que tous les chapitres et pages Instruments sont disponibles. **Cependant il faut tenir compte du fait que certains chapitres et pages peuvent ne pas être disponibles pour une ou plusieurs des raisons mentionnées ci-dessous :**

- Capteurs appropriés non installés à bord ou données de capteur non disponibles.
- Chapitres ou pages désactivées lors du paramétrage du système
- Chapitres ou pages non acceptés par le profil d'exécution appliqué aux instruments utilisés;

Commandes des Instruments

Les commandes des instruments numériques sont indiquées en Figure 1.2.

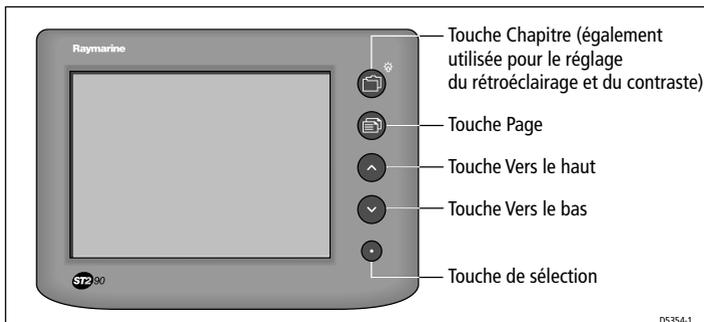


Figure 1-2 : Commandes des instruments numériques

Informations générales sur le fonctionnement

Première mise en marche après installation

A la première mise en marche après installation de l'instrument, le système affiche un écran de PROFIL de nouvel instrument.

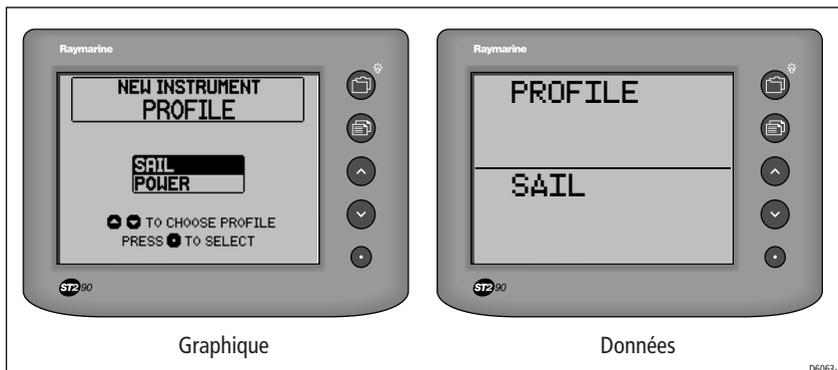


Figure 1-3 : Sélection d'un profil initial

Sélectionnez le profil le mieux adapté à votre bateau en procédant comme suit :

1. A l'aide des touches ▲ ou ▼, sélectionnez le profil SAIL (voile) ou POWER (moteur).

2. Appuyez sur la touche  pour appliquer le profil sélectionné.

Une fois la sélection opérée, le profil est conservé en mémoire dans l'instrument et s'applique automatiquement lors des mises en marche futures de l'instrument.

Vous pouvez également utiliser des profils personnalisés mais nous vous conseillons de vous familiariser en premier lieu avec les profils prédéfinis SAIL ou POWER avant de procéder au paramétrage d'un profil personnalisé.

Si vous souhaitez utiliser un profil différent ou modifier un profil personnalisé, reportez-vous au chapitre «Paramétrage Système».

Modes d'utilisation

Lorsque l'utilisation de base des écrans graphiques et des écrans de données est similaire, les procédures d'utilisation des deux types d'instrument sont indiquées dans ce chapitre. Les instructions détaillées relatives respectivement aux écrans graphiques et aux écrans de données sont indiquées en Section 2, Chapitres 2 et 3.

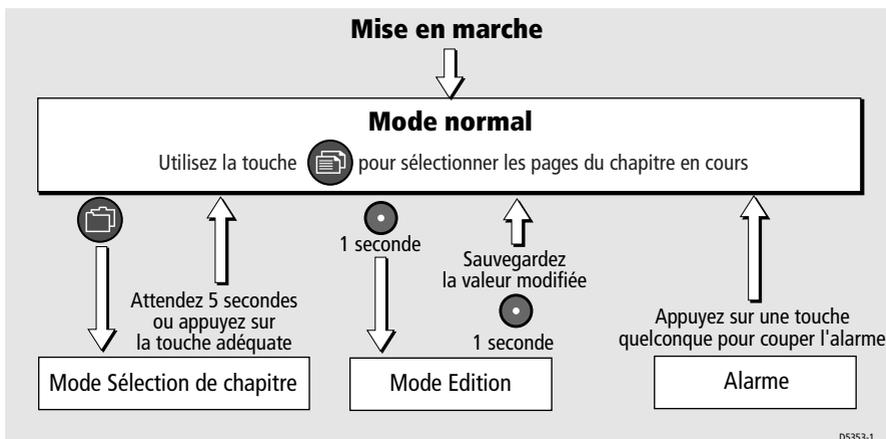


Figure 1-4 : Modes d'utilisation de base

Mode Normal

A la première mise en marche, un instrument numérique est en mode normal et l'écran affiche la dernière page utilisée avant l'extinction précédente.

Lors de l'utilisation de l'instrument en mode normal, vous pouvez faire défiler les pages dans le chapitre actuellement sélectionné, à l'aide de la touche . A chaque pression sur la touche vous faites défiler les pages une à une. Maintenez enfoncée la touche , pour faire défiler les pages du chapitre sélectionné en ordre inverse.

Si vous voulez afficher un autre chapitre, appuyez sur la touche  pour passer en mode Sélection de chapitre. L'instrument revient automatiquement en mode Normal si, vous n'effectuez aucune action dans les 5 secondes qui suivent l'activation du mode Sélection de chapitre.

En mode Normal, maintenez la touche  enfoncée, pour accéder au mode de réglage du rétroéclairage (Cf. Réglage du rétroéclairage en page 2-1-8). Si le rétroéclairage est éteint, il s'allume automatiquement au moment où vous passez en mode réglage du rétroéclairage.

Mode Sélection de chapitre

Le mode Sélection de chapitre vous permet de sélectionner le chapitre à afficher.

Après avoir accédé au mode Sélection de Chapitre, appuyez sur la touche  **dans les 5 secondes suivantes** pour faire défiler les chapitres.

- Appuyez sur la touche pour parcourir les chapitres dans un sens.
- Appuyez sur la touche pendant 1 seconde ou plus pour parcourir les chapitres en sens inverse.

Une fois le chapitre de votre choix sélectionné, attendez cinq secondes ou appuyez sur les touches appropriées de la face avant pour revenir en mode Normal, (Cf. Section 2, chapitre 2 ou 3).

Mode Edition

Le mode Edition vous permet de modifier des valeurs de votre choix par exemple :

- Réglage des niveaux d'alarme
- Réinitialisation de l'affichage de la vitesse moyenne
- Réglage d'une heure de réveil.

Mode Alarme

Lors du déclenchement d'une alarme, l'écran affiche la nature de l'alarme et, le cas échéant, les données relatives à cette alarme. Une alarme sonore retentit simultanément.

POUR INTERROMPRE UNE ALARME, APPUYEZ SUR UNE TOUCHE QUELCONQUE DE L'INSTRUMENT.

Vous pouvez activer ou désactiver chaque fonction d'alarme et régler individuellement le niveau de déclenchement des alarmes activées. Reportez-vous respectivement en Chapitres 2 et 3 de la Section 2, pour les instructions relatives au réglage d'alarme des écrans graphiques et des écrans de données.

Alarme d'arrivée au point de route

Si l'alarme d'arrivée au point de route est activée, le système enclenche une alarme lorsque la distance séparant votre bateau d'un point de route devient égale ou inférieure à une valeur prédéfinie. Sur les écrans graphiques, la distance est affichée sous forme de cercle entourant le point de route.

Paramétrage d'instrument

Les instruments numériques ST290 sont dotés d'une large gamme de fonctions de personnalisation et de paramétrage pour vous permettre de choisir la configuration la mieux adaptée à votre bateau et à vos préférences. Les fonctions de paramétrage et de personnalisation sont en majorité, spécifiques à chacun des instruments numériques de sorte que la structure des chapitres et pages donnée peut différer fondamentalement d'un instrument à l'autre.

Chapitre Paramétrage Utilisateur

Le chapitre USER SETUP (Paramétrage Utilisateur) vous permet d'accéder au mode Paramétrage Utilisateur pour le réglage des rubriques ci-après :

- Temps de réponse
- Pages préférées
- Profil d'utilisation appliqué
- Options d'affichage

- Unités de mesure utilisées pour l’affichage des données
- Niveaux de rétroéclairage
- Configuration de commande à distance

Le paramétrage Utilisateur permet également de calibrer les capteurs et sondes et de paramétrer le pilote automatique.

Profils d’utilisation

A l’aide des profils personnalisés et des profils prédéfinis vous pouvez sélectionner, pour chaque instrument, la gamme de chapitres et de pages qui correspond le mieux à vos souhaits.

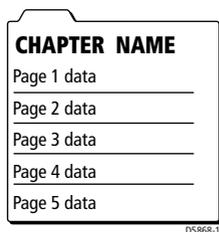
Profils prédéfinis

Chaque instrument est doté des profils prédéfinis suivants :

- Profil complet, dans lequel toutes les fonctions ST290 appropriées au type d’instrument sont activées.
- Profil voilier
- Profil bateau à moteur.

Vous ne **POUVEZ PAS** modifier un profil **PREDEFINI** mais vous pouvez modifier les profils personnalisés (voir ci-dessous).

Les chapitres 2 et 3 de la section 2 contiennent des diagrammes représentant la structure des chapitres et pages des profils prédéfinis respectifs des écrans graphiques et des écrans de données. Sur ces diagrammes, les chapitres et pages sont représentés comme suit :



D5868-1

Figure 1-5 : Représentation des chapitres et pages

Profils personnalisés

Chaque instrument est doté de profils personnalisés que vous pouvez modifier à votre guise pour créer une combinaison de chapitres et de pages adaptée à vos besoins. Vous pouvez ainsi créer des profils correspondant à différentes activités (par exemple, régate ou croisière) ou à différents utilisateurs.

Chapitre Favori

Chaque instrument est doté d'un chapitre favori dans lequel vous pouvez regrouper les informations que vous utilisez le plus souvent. Ce chapitre est composé d'un maximum de cinq pages dans chacune desquelles vous pouvez inclure les informations provenant d'un chapitre quelconque.

En optimisant la composition de vos pages favorites, vous pouvez réaliser un grand nombre d'opérations que vous effectuez quotidiennement en utilisant uniquement votre chapitre favori.

Si votre système ST290 est connecté à un ordinateur sur lequel est installé RayTech Raymarine, vous pouvez utiliser les pages favorites pour afficher les données RayTech. La façon dont sont respectivement utilisées les pages favorites des écrans graphiques et des écrans de données est décrite en Section 2, Chapitre 2 et Chapitre 3.

Étalonnage des Capteurs et Sondes



ATTENTION :

Pour la sécurité de la navigation, il est impératif d'étalonner les capteurs et sondes avant utilisation du système en mer.

Procédez à l'étalonnage des capteurs et sondes depuis n'importe quel écran graphique du réseau.

Paramétrage pilote automatique



ATTENTION

Pour une navigation en toute sécurité, il est impératif de procéder au paramétrage du pilote avant la toute première utilisation en mer du pilote automatique.

Si un clavier de pilote est connecté à votre système ST290, il est indispensable d'effectuer les procédures de paramétrage et de mise en service avant utilisation du pilote automatique. Le paramétrage du pilote automatique peut être effectué depuis n'importe quel écran graphique du réseau.

Réglage du rétroéclairage et du contraste

Introduction

Les instruments ST290 sont dotés de trois niveaux de réglage de rétroéclairage plus extinction (OFF). Le paramétrage Utilisateur (Cf. Section 7, Paramétrage Système) vous permet de pré-régler séparément le niveau d'intensité de chaque instrument, à une valeur en pourcentage de la valeur prédéfinie de luminosité la plus élevée.

Par exemple, vous pouvez régler à des valeurs différentes les divers niveaux de rétroéclairage des instruments selon leur emplacement de pose à l'intérieur du bateau ou sur le pont.

Réglage du rétroéclairage :

Remarque : la modification du niveau de rétroéclairage sur un instrument donné modifie le niveau de tous les autres instruments du système.

Pour régler le niveau de rétroéclairage :

1. Sur un instrument fonctionnant en mode normal, appuyez pendant 1 seconde sur la touche  pour accéder au mode Réglage du rétroéclairage.
2. À l'aide de la touche ▲ ou ▼, réglez le niveau de votre choix sur OFF (pas de rétroéclairage), 1, 2 ou 3.
3. Attendez cinq secondes ou appuyez sur la touche  ou  pour revenir en mode de fonctionnement normal.

Réglage du contraste

Pour régler le contraste :

1. Sur un instrument fonctionnant en mode normal, appuyez pendant une seconde sur la touche  pour accéder au mode réglage du rétroéclairage.
2. En mode Réglage du rétroéclairage, appuyez pendant 1 seconde sur la touche  pour passer en mode Réglage du contraste.
3. Choisissez le niveau de contraste à l'aide des touches ▲ ou ▼.
4. Attendez cinq secondes ou appuyez sur la touche  ou  pour revenir en mode de fonctionnement normal.

1.5. Icônes

Les icônes de mouillage et d'alarme sont décrites en section 1 du présent manuel. Les autres icônes utilisées sur les écrans numériques sont reproduites en figure 1-6.

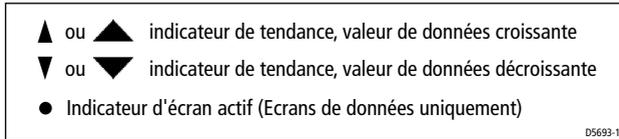
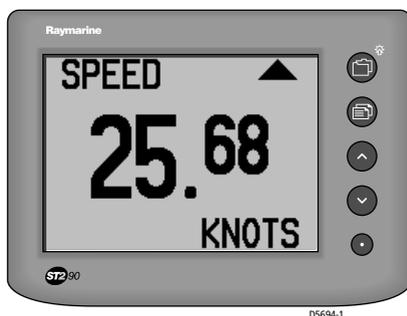


Figure 1-6 : Icônes des instruments numériques

Ecran graphique ST290

Introduction

L'afficheur graphique ST290 utilise un écran à matrice de points pour afficher les informations sous plusieurs formats distincts.



Options de sélection des pages et chapitres

Vous pouvez utiliser l'une des options suivantes pour sélectionner les chapitres et pages :

Options de menu (Option 1) : en mode d'utilisation normale, appuyez sur la touche  pour afficher un menu des chapitres disponibles et mettre en surbrillance le chapitre de votre choix. Appuyez ensuite sur la touche  pour afficher les pages du chapitre sélectionné, qui sont gérées comme des rubriques de menu. Il s'agit sans aucun doute de l'option la mieux adaptée aux personnes peu habituées à l'utilisation des instruments marines.

Options contextuelles (Option 2) : en mode d'utilisation normale, appuyez sur la touche . Le nom du chapitre en cours s'affiche de façon contextuelle. Cette option est particulièrement adaptée aux personnes ayant déjà l'expérience de l'utilisation des instruments Raymarine (par exemple ST80).

Information disponible

L'information lisible à l'écran dépend du profil sélectionné et de la façon dont les capteurs et sondes sont installés sur votre bateau.

Les structures des pages et chapitres des profils Full (complet), Sail (Voile) et Power (bateau à moteur) pour les écrans graphiques sont indiquées sous forme de diagramme à la fin de ce chapitre.

Ces diagrammes présupposent qu'une large gamme de données est disponible (c'est-à-dire que tous les capteurs et sondes nécessaires sont installés).

Fonctionnement

Démarrage

A la mise en marche, chaque instrument est en mode normal, et utilise le profil d'utilisation en vigueur lors de l'extinction précédente de l'instrument.

Remarque : à la toute première mise en marche d'un instrument après installation, il faut commencer par sélectionner un profil d'utilisation. Cf. Section 2, Chapitre 1 pour de plus amples détails.

Méthodes de sélection des chapitres et pages

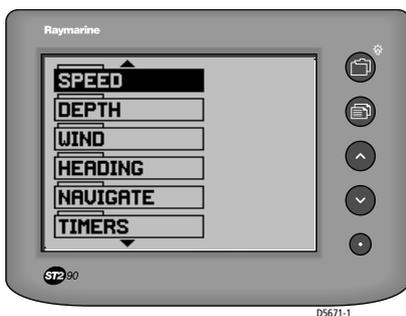
La façon dont les chapitres et pages sont sélectionnés dépend de l'option de sélection utilisée (Cf. Introduction ci-avant).

Option des menus

Sélection des chapitres

Procédez comme suit pour sélectionner un nouveau chapitre lorsque vous utilisez l'option de sélection de menu :

1. Appuyez sur la touche  pour accéder au mode sélection de chapitre. L'écran affiche le menu Chapitre. (Figure 2-2).



Remarque : L'activation du mode Sélection de Chapitre est temporisée et l'instrument revient en mode d'utilisation normale après 5 secondes d'inactivité.

2. En mode Sélection de Chapitre, utilisez la touche  ou  ou  pour mettre en surbrillance le nom du chapitre.
3. Appuyez sur  pour afficher le menu Page pour le chapitre sélectionné ou sur la touche  pour revenir en mode d'utilisation normale et accéder au chapitre sélectionné.

Sélection de pages

En mode d'utilisation normale, vous pouvez sélectionner les pages du chapitre sélectionné en procédant selon une des deux méthodes suivantes :

Par appui sur la touche  pour vous déplacer sur la page suivante :

- Appuyez sur cette touche pour afficher la page suivante du chapitre
- Appuyez sur cette touche pendant 1 seconde pour afficher la page précédente du chapitre.

Ou

En utilisant la page Menu pour sélectionner les pages comme suit :

1. Appuyez sur  pour afficher le menu de sélection de chapitre
2. Appuyez sur la touche  ou  ou  pour mettre en surbrillance le chapitre de votre choix.
3. Appuyez sur  pour afficher le menu Page du chapitre sélectionné (Cf. figure 2-3).
4. Appuyez sur la touche ,  ou  pour mettre en surbrillance la page à afficher.
5. Appuyez sur la touche  ou attendez 5 secondes pour afficher la page. L'instrument revient en mode d'utilisation normale avec la page sélectionnée affichée.

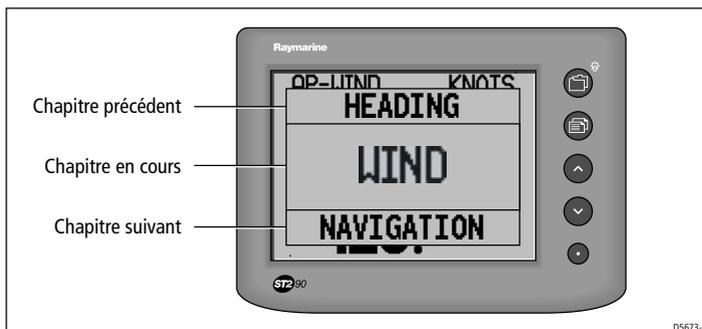


Option Contextuelle

Sélection de chapitres

Lorsque vous utilisez l'option de sélection contextuelle, utilisez la procédure ci-après pour sélectionner un nouveau chapitre :

1. Appuyez sur la touche  pour accéder au mode Sélection de chapitre.
2. A l'aide de la touche , parcourez la liste des chapitres pour trouver celui de votre choix.



3. Pour revenir en mode d'utilisation normale appuyez sur la touche  ou , ou attendez 5 secondes. En fonction du réglage de l'option PAGE VIEWED l'écran affiche soit la dernière page utilisée dans le chapitre sélectionné, soit la première page du même chapitre.

L'instrument revient en mode d'utilisation normale.

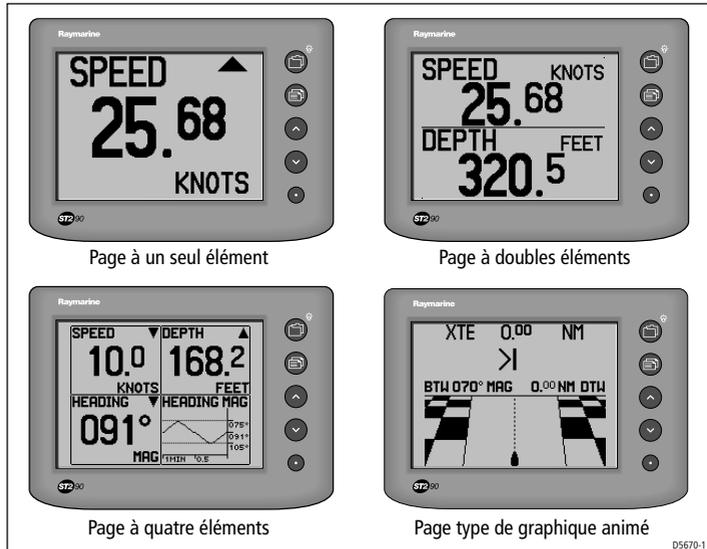
Sélection de pages

En cours d'utilisation normale, vous pouvez accéder à une autre page du chapitre sélectionné en appuyant sur la touche  pour parcourir les pages dans un sens ou la maintenir enfoncée pour les parcourir en sens inverse.

Utilisation des pages d'affichage

Formats

L'écran graphique ST290 accepte divers formats de page ce qui permet d'afficher 1, 2 ou 4 fenêtres de données sur une même page d'écran comme le montre la figure 2-5.



Vous pouvez afficher les données sous forme de caractères alphanumériques, de graphique animés ou de tableaux. Cependant certaines pages de données ne peuvent être affichées que sous un nombre restreint de formats.

Changement des valeurs affichées

Les valeurs affichées dans certaines pages d'écran graphique sont modifiables par l'utilisateur (par exemple pour modifier la valeur de déclenchement d'alarmes).

Remarque : Les pages de graphique animé sont pilotés par des menus contextuels et sont décrites en page 2-2-6 sous la rubrique Pages de graphiques animés.

Pour changer des valeurs modifiables sur les pages d'écran graphique :

1. Appuyez sur la touche  pour mettre en surbrillance le champ à modifier. S'il y a plus d'un champ modifiable ou si vous affichez plus d'un élément (par exemple ELEMENT QUAD) sur lequel se trouvent diverses valeurs modifiables, appuyez autant de fois que nécessaire sur la touche  pour afficher en surbrillance le champ à modifier.

2. Une fois le champ de votre choix mis en surbrillance, appuyez pendant 1 seconde sur la touche . Le champ sélectionné clignote pour vous indiquer que le système est maintenant en mode Edition.
3. Modifiez la valeur selon vos préférences à l'aide de la touche  ou .
4. Appuyez pendant une seconde sur la touche  pour revenir en mode de fonctionnement normal.

Pages de graphiques animés

Les pages de graphiques animés permettent d'afficher :

- Des graphiques
- L'écran autoroute
- Les informations relatives aux sautes de vent
- Les informations relatives à l'accostage.

Graphiques

Les graphiques indiquent l'historique de divers types de données et sont accessibles depuis les chapitres correspondants (Cf. détails Chapitre et Page en page 2-2-11). L'échelle verticale s'adapte automatiquement à l'amplitude des données affichées.

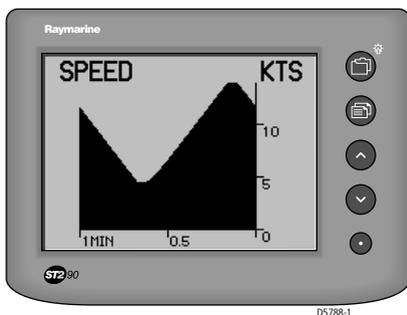


Figure 2-6 : Graphique

Vous pouvez modifier l'échelle de l'axe horizontal d'un graphique en procédant comme suit :

1. Appuyez pendant 1 seconde sur la touche  pour afficher le menu contextuel. L'écran affiche les options d'échelle horizontale.
2. À l'aide de la touche  ou  mettez en surbrillance la valeur d'échelle de votre choix.

- Appuyez sur la touche  pendant 1 seconde pour appliquer la valeur sélectionnée.

Autoroute

L'écran Autoroute (dans le chapitre NAVIGATION) affiche la progression de votre bateau vers le point de route.

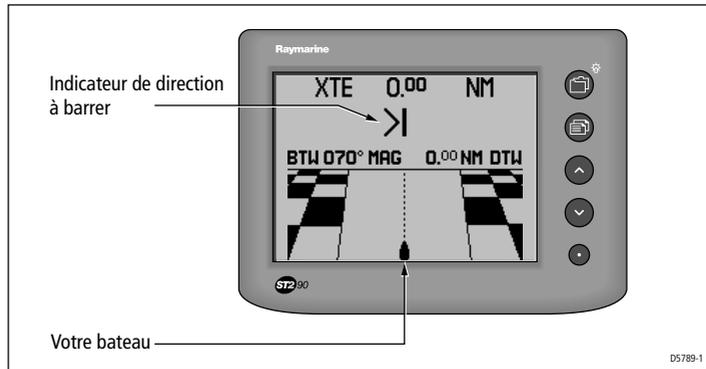


Figure 2-7 : Écran Autoroute

Si vous vous écartez du cap optimal, la barre de pilotage indique la direction à suivre pour revenir sur la route correcte.

- Le nombre de flèches est proportionnel à la valeur de correction requise.
- La direction de la ou des flèche(s) indique la direction à barrer.

Vous pouvez modifier les valeurs affichées en haut de la page (XTE – écart transversier en Figure 2-7). Pour ce faire :

- Appuyez pendant 1 seconde sur la touche  pour afficher le menu contextuel. Les options des données affichables sont indiquées, à savoir XTE, SPEED, SOG, VMG TO WP, ETA, TTG, HEADING, COG ou WAYPOINT (écart transversier, vitesse, vitesse sur le fond, vitesse corrigée au point de route, heure prévue d'arrivée, temps de ralliement, cap, route sur le fond ou point de route).
- A l'aide de la touche  ou , mettez en surbrillance les données de votre choix.
- Appuyez pendant 1 seconde sur la touche  pour afficher les données sélectionnées.

Ecran Risée

Un écran Risée (dans le chapitre Vent) vous permet de définir l'angle de vent apparent de votre choix et affiche en temps réel la situation de votre bateau par rapport à ce réglage. L'écran affiche un index montrant la situation de votre bateau par rapport à l'angle recherché accompagné de la valeur en degrés de la correction de cap à effectuer. En deuxième ligne d'écran, une barre de direction à barrer indique graphiquement les corrections de cap à appliquer :

- Le nombre de flèches est proportionnel à l'importance de la correction à apporter.
- La direction de la ou des flèche(s) indique la direction à barrer.

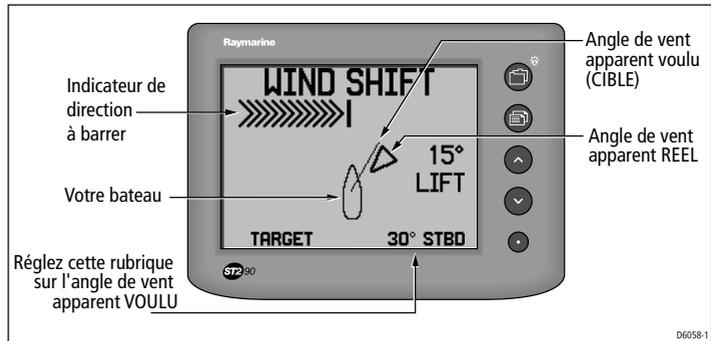


Figure 2-8 : Ecran Risée

Pour régler l'angle de vent apparent souhaité :

1. Appuyez sur la touche  pendant 1 seconde pour accéder au mode Edition. La valeur TARGET (cible) clignote.
2. A l'aide de la touche  ou , réglez l'angle de vent apparent requis comme valeur cible (TARGET)
3. Appuyez sur la touche  pendant 1 seconde pour quitter le mode Edition.

Ecran DOCKING (accostage)

L'écran DOCKING (dans le chapitre Vent) affiche le vent dominant et les conditions de courant par rapport à votre bateau et un indicateur d'angle de barre pour aider à l'accostage.

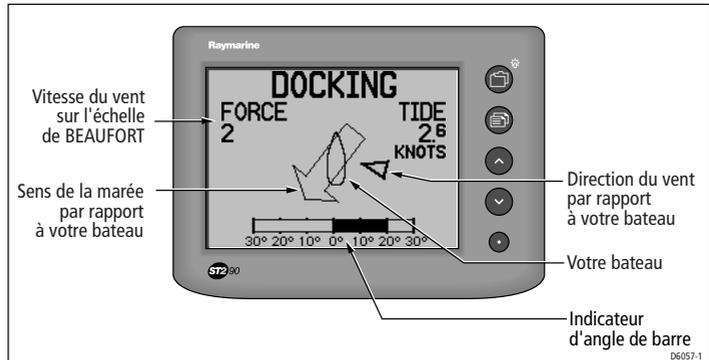


Figure 2-9 : écran DOCKING (accostage)

Utilisation des Pages favorites

Le chapitre Favoris vous permet de grouper sous un seul chapitre, les informations les plus souvent utilisées. Vous pouvez inclure des informations provenant de tout autre chapitre pour créer un chapitre Favoris comprenant jusqu'à cinq pages.

Pour consulter les pages Favorites, sélectionnez le chapitre Favoris en appuyant sur la touche , puis appuyez sur la touche  pour sélectionner les pages favorites de votre choix.

Remarque : Si vous avez activé la fonction de défilement automatique des pages du chapitre Favoris, la touche  est sans effet.

Vue d'ensemble du paramétrage

Vous pouvez programmer chaque page Favorite selon l'un des formats standards d'écran graphique, indiqué en Figure 2-5.

- Élément unique
- Deux éléments
- Quatre éléments

Vous pouvez programmer chaque page pour afficher tout type de données disponibles. Toutes les données du Profil Complet d'écran graphique sont disponibles.

De plus, si le ST290 est connecté à un ordinateur sur lequel est installé le logiciel RayTech Raymarine vous pouvez sélectionner des pages RayTech comme pages favorites.

Remarque : Pour déterminer les pages RayTech disponibles, reportez-vous au manuel RayTech.

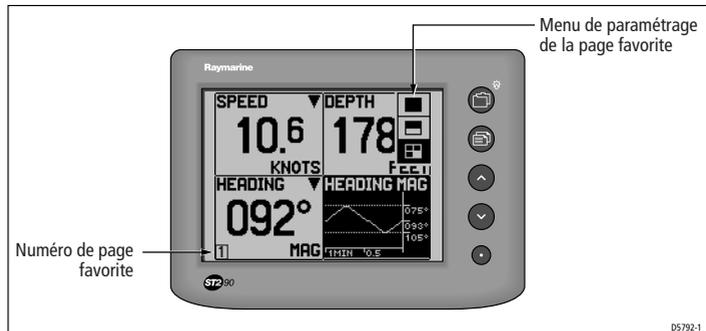
Procédez comme indiqué dans le chapitre réglage système, pour définir le nombre de pages du chapitre Favoris et choisir entre le déroulement automatique temporisé ou l'appel manuel des dites pages.

Paramétrage du contenu des Pages favorites

Pour définir le contenu des pages favorites :

1. Sélectionnez le chapitre Favoris
2. Utilisez la touche  pour afficher la Page favorite à paramétrer.
3. Alors que le menu de paramétrage des pages favorites affiché, appuyez pendant 1 seconde sur la touche  pour accéder au mode édition des Pages favorites, avec le menu (Figure 2-10).

Figure 2-10 : Menu de format des pages favorites



4. À l'aide de la touche  ou , mettez en surbrillance le type d'affichage de votre choix dans le menu de paramétrage des Pages favorites. L'affichage des pages se modifie pour correspondre à votre sélection et la zone de page modifiable est mise en surbrillance.

5. Si vous paramétrez une page à un, deux ou quatre éléments, appuyez sur la touche  pour mettre en surbrillance la zone de la page à modifier.
6. A l'aide de la touche , sélectionnez l'élément de page de votre choix dans la zone de page mise en surbrillance de sorte à afficher les données de votre choix.
7. Si vous paramétrez une page à deux ou quatre éléments, renouvelez la procédure comme il convient à partir de l'étape 5 pour la composition des pages restantes.
8. Appuyez pendant 1 seconde sur la touche  pour sauvegarder les données de cette Page Favorite et quitter le mode Edition.
9. Renouvelez la procédure de l'étape 2 à l'étape 8 pour chaque Page favorite.

Détails des chapitres et pages

Les points importants des chapitres et pages de l'écran graphique sont résumés ici. Si nécessaire, reportez-vous au glossaire en Section 9 du présent manuel, pour la signification des abréviations utilisées.

Chapitre Vitesse

Le titre du menu de chapitre est SPEED et les pages sont résumées dans le tableau ci-dessous.

Contenu des pages	Description
SPEED	Vitesse du bateau en nœuds, miles par heure (MPH) ou kilomètres/heure (KM/H)
AVG SPEED	Vitesse moyenne, en nœuds, miles par heure (MPH) ou kilomètres/heure (KM/H)
MAX SPEED	Vitesse maximale, en Nœuds, Miles par Heure (MPH) ou Kilomètres/heure (KM/H)
TOTAL LOG	Loch totalisateur, en miles terrestres (SM), en kilomètres (KM) ou milles nautiques (NM)
TRIP LOG	Loch journalier, de 1 à 5. Chacun affiche la distance en Miles terrestres (SM), Kilomètres (KM) ou Milles nautiques (NM).
VMG TO WIND	Vitesse corrigée de remontée au vent, en Nœuds, Miles par Heure (MPH) ou Kilomètres/heure (KM/H).

Contenu des pages	Description
VMG TO WP	Vitesse corrigée d'approche du point de route, en Nœuds, Miles par Heure (MPH) ou Kilomètres/heure (KM/H).
SPEED (graphique)	Graphique d'historique de la vitesse.

Réinitialisation des valeurs de vitesse

Pour réinitialiser la vitesse moyenne, la vitesse maximale ou le loch journalier :

1. Dans le chapitre Vitesse, sélectionnez la page appropriée : AVG SPEED (vitesse moyenne), MAX SPEED (vitesse maximale) ou TRIP LOG (loch journalier)
2. Appuyez sur la touche  pendant 2 secondes. Après une seconde, la valeur affichée clignote et, après 2 secondes, est réinitialisée. Les valeurs de Vitesse moyenne et de vitesse maximale sont réinitialisées à la vitesse actuelle, le loch journalier est remis à zéro.

Si vous décidez de ne pas réinitialiser une de ces valeurs, appuyez sur la touche  avant le délai de 2 secondes pour mémoriser la valeur en cours.

Chapitre Profondeur

Le titre du menu de ce chapitre est DEPTH (Profondeur). Le tableau ci-dessous indique les pages qui le composent.

Contenu des pages	Description
DEPTH	Profondeur actuelle
MIN DEPTH	Profondeur minimale
MAX DEPTH	Profondeur maximale
DP OFFSET	Décalage de la sonde de profondeur, indiqué sous forme numérique en mètres, pieds ou brasses (METERS, FEET ou FATHOMS).
DEPTH (graphique)	Graphique d'historique de profondeur.

Réinitialisation des valeurs de profondeur

Pour réinitialiser la valeur de profondeur minimale ou maximale :

1. Dans le chapitre Profondeur, sélectionnez la page correspondante.
2. Appuyez pendant 2 secondes sur la touche . Après 1 seconde la valeur affichée clignote et après 2 secondes, est réinitialisée à la valeur de profondeur actuelle.

Offset de la sonde de profondeur

Les profondeurs sont mesurées depuis la sonde de profondeur jusqu'au fond. Cependant, il est possible de décaler l'origine de la mesure de profondeur de sorte à situer cette origine à hauteur de la ligne de flottaison (offset positif) ou du talon de quille (offset négatif).



ATTENTION

Toute utilisation de valeurs d'offset incorrectes peut se traduire par un affichage de données de profondeur erronées susceptibles de générer des risques d'échouage.

Avant toute utilisation du système ST290, assurez-vous d'avoir choisi un offset de sonde adéquat, comme indiqué dans le chapitre, Paramétrage Système.

Chapitre Cap

Le titre du menu de ce chapitre est HEADING (Cap). Le tableau ci-dessous indique les pages qui le composent.

Contenu des pages	Description
HEADING	Cap compas
COG	Route sur le fond (non affiché en Profil complet (FULL))
TACK HEADING	Cap sur le bord suivant
LOCKED HDG	Cap verrouillé plus graphique de direction à barrer
HEADING (graphique)	Graphique affichant l'historique des valeurs de cap.

Le chapitre HEADING ne comporte pas de valeurs réglables.

Chapitre Vent

Le titre du menu de ce chapitre est WIND (Vent). Le tableau ci-dessous indique les pages qui le composent.

Contenu des pages	Description
A WIND SPEED	Vitesse du vent apparent
A WIND ANGLE	Angle du vent apparent, exprimé en degré, par rapport au bateau
T WIND SPEED	Vitesse du vent vrai
T WIND ANGLE	Angle du vent vrai, exprimé en degré, par rapport au bateau
WIND DIR	Direction magnétique du vent vrai (relèvement compas)
WIND FORCE	Force du vent sur l'échelle de Beaufort
CARDINAL	Direction géographique du vent
WIND SHIFT	Adonnante ou refusante exprimée en degrés.
DOCKING	Graphique actif indiquant la direction du vent par rapport au bateau vu de dessus.
A WIND SPEED (graphique)	Graphique affichant l'historique de la vitesse du vent apparent
A WIND ANGLE (graphique)	Graphique d'historique de l'angle du vent apparent.
T WIND SPEED (graphique)	Graphique d'historique de la vitesse du vent vrai.
T WIND ANGLE (graphique)	Graphique d'historique de l'angle du vent vrai.
WIND DIR (graphique)	Graphique d'historique de la direction magnétique du vent.

Le chapitre Vent ne comporte pas de valeurs réglables.

Chapitre Navigation

Le titre du menu de ce chapitre est NAVIGATION. Le tableau ci-dessous indique les pages qui le composent.

Contenu des pages	Description
LATITUDE	Au format 50°2.310N
LONGITUDE	Au format 34°2.320W
TIME	Heure locale (non affichée en profil FULL (complet)).

Contenu des pages	Description
COG	Route sur le fond exprimée en degrés Magnétiques ou Vrais
SOG	Vitesse sur le fond, exprimée en Nœuds, Miles par Heure (MPH) ou Kilomètres/heure (KM/H).
BTW	Relèvement du point de route, exprimés en degrés Magnétiques ou Vrais
CMG	Route corrigée, exprimée en degrés, Magnétiques ou vrais
DMG	Distance corrigée, exprimée en Miles terrestres (SM) Kilomètres (KM) ou Milles nautiques (NM)
WP NAME	Nom du point de route
BTW	Relèvement du point de route, exprimé en degrés Magnétiques ou Vrais
DTW	Distance au point de route, en Miles terrestres (SM), Kilomètres (KM) ou Milles nautiques (SM)
ETA	Heure prévue d'arrivée (au point de route)
TTG	Temps de ralliement (du point de route), exprimé en heures (HRS).
XTE	Ecart traversier
ROLLING ROAD	Graphique Autoroute, BTW et DTW plus XTE, SPEED, SOG, VMG TO WP, ETA, TTG, HEADING, COG ou WAYPOINT, au choix de l'utilisateur.

Le chapitre Navigation ne comporte pas de valeurs réglables.

Chapitre GPS

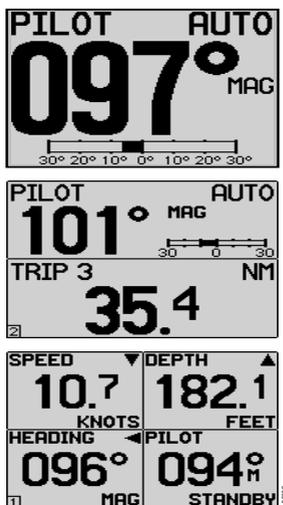
Le titre du menu de ce chapitre est GPS. Le tableau ci-dessous indique les pages qui le composent.

Contenu des pages	Description
FIX	Etat du point
SATELLITES	Nombre de satellites
HDOP	Dilution horizontale de la précision

Le chapitre GPS ne comporte pas de valeurs réglables.

Chapitre Pilote

Le chapitre PILOT affiche l'état du pilote automatique. Des exemples d'écrans d'état du pilote automatique sont illustrés ci-dessous. Si aucun pilote automatique n'est connecté au système ST290, le chapitre PILOT n'est pas disponible.



Chapitre TIMERS (Chronomètres)

Le titre du menu du chapitre est TIMERS. Le tableau ci-dessous récapitule les pages qui le composent.

Contenu des pages	Description
LOCAL TIME	Heure locale
DATE	Date
ALARM CLOCK	Réveil
COUNTDOWN	Compte à rebours
STOPWATCH	Chronomètre / Temps intermédiaires
RACE START	Départ régates, 1 coup de canon
RACE START	Départ régates, 2 coups de canon
RACE START	Départ régates, 3 coups de canon
RACE TIMER	Chronomètre régates.
Réveil	Activation/Désactivation du réveil

Pour activer ou désactiver le réveil

1. Sélectionnez la page ALARM CLOCK du chapitre TIMERS
2. Appuyez brièvement sur la touche  pour afficher alternativement ON ou OFF.

Réglage de l'heure du réveil

Pour régler l'heure du réveil :

1. Sélectionnez la page ALARM CLOCK du chapitre TIMERS.
2. Appuyez pendant 1 seconde sur la touche  pour accéder au mode Edition. Les chiffres des minutes clignotent.
3. Sélectionnez les minutes de l'heure d'alarme à l'aide de la touche  ou .
4. Appuyez sur la touche  pour modifier le réglage du champ d'heure d'alarme. Les chiffres des heures clignotent.
5. Sélectionnez l'heure d'alarme à l'aide de la touche  ou .
6. Appuyez sur la touche  pendant 1 seconde pour quitter le mode Edition.

Lancement et Arrêt du compte à rebours

Pour lancer ou arrêter le compte à rebours :

1. Sélectionnez la page COUNTDOWN du chapitre TIMERS
2. Appuyez sur la touche  ; pour démarrer ou arrêter le compte à rebours selon son état initial.

Chronomètre / Temps intermédiaires

La procédure ci-dessous, décrit une séquence standard d'utilisation du chronomètre :

- Démarrage du chronomètre arrêté
- Affichage de temps intermédiaires en cours de chronométrage.
- Arrêt et remise à zéro du chronomètre.

Démarrage du chronomètre

Pour démarrer le chronomètre arrêté :

1. Sélectionnez la page STOPWATCH du chapitre TIMERS
2. Appuyez sur la touche . Le chronomètre démarre.

Affichage de temps intermédiaires

Pour lire un temps intermédiaire :

1. Sélectionnez la page STOPWATCH du chapitre TIMERS
2. Appuyez sur la touche  en cours de chronométrage. L'écran affiche le temps intermédiaire tandis que le chronomètre continue de compter en tâche de fond.
3. Appuyez à nouveau sur la touche  pour revenir à l'affichage du chronomètre en temps réel.

Arrêt et Remise à zéro du chronomètre

1. Sélectionnez la page STOPWATCH du chapitre Timers
2. Appuyez pendant 1 seconde sur la touche . Le chronométrage est interrompu. Pour remettre le chronomètre à zéro, appuyez pendant 2 secondes sur la touche .

Chronomètres Régate

Il existe trois compte à rebours de régates RACE START et un chronomètre RACE TIMER. Chacun des compte à rebours a une valeur d'origine déterminée lors du paramétrage. Le chronométrage de la régates débute automatiquement lorsque le compte à rebours arrive à zéro.

Pour démarrer ou arrêter un compte à rebours de régates

1. Dans le chapitre TIMERS, sélectionnez le compte à rebours RACE START de votre choix.
2. Appuyez sur la touche . Le compte à rebours s'égrène alors depuis la valeur prédéfinie jusqu'à zéro. Après expiration du compte à rebours, le chronomètre passe automatiquement en mode de chronomètre de régates.

Chapitres Moteur

Remarque : L'interface fabricant appropriée doit être installée et connectée au système pour permettre l'affichage des données de moteur.

Le système comporte des chapitres moteurs spécifiques à chaque moteur du bord. Dans un système contrôlant plusieurs moteurs, chaque affichage de données est accompagné du numéro d'identification du moteur concerné.

Le ci-dessous récapitule les pages de données moteur.

Contenu des pages	Description
RPM	Régime moteur en nombre de tours/minute
FUEL RATE	Consommation de carburant en litres par heure (L/H) ou gallons par heure (G/H).
COOLANT	Niveau du liquide de refroidissement, en litres (LTR) ou gallons (GAL)
FUEL LEVEL	Niveau de carburant en litres (LTR) ou gallons (GAL).
TURBO	Température d'huile du turbocompresseur en °C ou °F.
ENGINE TEMP	Température moteur, en °C ou °F.
EXHAUST	Température des gaz d'échappement, en °C ou °F.
BATTERY	Tension de la batterie
BOOST	Pression d'admission en livre par pouce carré (PSI)
ENGINE LOG	Horamètre moteur.

Le chapitre moteur ne comprend pas de valeurs réglables.

Chapitre Alarmes

Le titre de menu de ce chapitre est ALARMS. Les pages indiquent les niveaux d'alarme des alarmes du système et leur état (ON ou OFF), comme indiqué dans le tableau ci-dessous. Vous pouvez utiliser les pages du chapitre Alarmes pour régler le seuil d'enclenchement de chaque type d'alarme (Cf. Réglage des alarmes ci-dessous).

Contenu des pages	Description
SHALLOW	Seuil d'alarme de hauts-fonds en MTR (mètres), FT (pieds) ou FTM (brasses)
DEEP	Seuil d'alarme de profondeur en MTR, FT ou FTM.
SHALLANCHOR	Seuil supérieur de l'alarme de mouillage en MTR, FT ou FTM
DEEPANCHOR	Seuil inférieur de l'alarme de en MTR, FT ou FTM
OFF COURSE	Alarme d'écart de route, exprimée en degrés.
AWA HIGH	Alarme d'angle maximal du vent apparent, exprimée en degrés.
AWA LOW	Alarme d'angle minimal du vent apparent, exprimée en degrés

Contenu des pages	Description
AWS HIGH	Alarme vitesse maximale du vent apparent
AWS LOW	Alarme de vitesse minimale du vent apparent
TWA HIGH	Alarme d'angle maximal du vent vrai, exprimée en degrés.
TWA LOW	Alarme d'angle minimal du vent vrai, exprimée en degrés.
TWS HIGH	Alarme vitesse maximale du vent vrai, en nœuds (KTS) ou mètre/seconde (MS).
TWS LOW	Alarme de vitesse minimale du vent vrai, en nœuds (KTS) ou mètre/seconde (MS).
WP ARRIVAL	Distance d'alarme du cercle d'arrivée au point de route, en miles terrestres (SM), kilomètres (KM) ou milles nautiques (NM). (Cf. remarque ci-dessous).
SPEED HIGH	Alarme de vitesse maximale du bateau, en KTS, K/H ou MPH.
SPEED LOW	Alarme de vitesse minimale du bateau, en KTS, K/H ou MPH
HI SEA TEMP en °C ou °F	Alarme haute de température de l'eau
LO SEA TEMP en °C ou °F	Alarme basse de température de l'eau.

Remarque : Bien que vous puissiez activer (ON) ou désactiver (OFF) l'alarme d'arrivée au point de route, vous ne pouvez pas en définir le seuil d'enclenchement via le système ST290. Ce seuil est déterminé par le positionneur et correspond au rayon du cercle d'arrivée au point de route.

Réglage des alarmes

Vous pouvez désactiver (OFF) chaque alarme ou l'activer en programmant une valeur de seuil. Vous pouvez programmer chaque alarme de sorte qu'elle ne soit sonore que sur le système ST290 ou qu'elle retentisse sur le système ST290 et sur une alarme externe (connectée aux bornes AUX ALARM de l'unité de traitement des données).

Réglage des alarmes :

1. Affichez le chapitre ALARMS et sélectionnez la page de l'alarme que vous voulez régler.

2. Si l'alarme recherchée fait partie d'une page comprenant deux ou quatre éléments, appuyez sur la touche  pour mettre en surbrillance l'élément dont vous voulez régler l'alarme.
3. L'alarme est désactivée (OFF) ou une valeur de seuil lui a été attribuée ce qui signifie qu'elle est activée.
4. Si vous souhaitez modifier le réglage de l'alarme affichée, appuyez pendant 1 seconde sur la touche  pour accéder au mode Edition. L'information affichée clignote.
5. Utilisez la touche  pour :
désactiver l'alarme (OFF)
ou
pour la régler de sorte que l'écran affiche une valeur de seuil accompagnée de l'indicateur INT. Avec ce réglage, l'alarme ne retentit que sur le système ST290.
ou
pour la régler de sorte que l'écran affiche une valeur de seuil accompagnée de l'indicateur INT+AUX. Avec ce réglage, l'alarme retentit à la fois sur le système ST290 et sur une alarme externe pour autant que cette dernière soit connectée, à l'unité de traitement des données.
6. Utilisez la touche  ou  pour régler le seuil d'enclenchement de chacune des alarmes activée (c'est-à-dire celle qui affiche une valeur de seuil d'enclenchement).
7. Appuyez pendant 1 seconde sur la touche  pour quitter le mode Edition.

Chapitre Environnement

Le titre du menu de ce chapitre est ENVIRONMENT. Le tableau ci-dessous récapitule les pages qui le composent.

Contenu des pages	Description
SEA TEMP	Température de l'eau, en °C ou °F
TIDE SET	Direction du courant de marée (calculé) en degrés
TIDE RATE	Vitesse du courant de marée (calculé) en nœuds (KTS), kilomètres/heure (K/H) ou miles par heure (MPH)
SUNRISE	Heure de lever du soleil.
TWILIGHT AM	Heure de l'aube
SUNSET	Heure de coucher du soleil
TWILIGHT PM	Heure du crépuscule.

Le chapitre Environnement ne comporte pas de valeurs réglables.

Heure de lever, de coucher du soleil et heures de l'aube et du crépuscule sous les latitudes extrêmes

Les heures d'aube, de crépuscule, de lever et de coucher du soleil sont valides dans la majorité des cas. Cependant, sous latitudes extrêmes, lors des périodes prolongées de jour ou de nuit, ces heures peuvent ne pas être précises.

Chapitre Bateau

Le titre du menu de ce chapitre est VESSEL. Le tableau ci-dessous récapitule les pages qui le composent.

Contenu des pages	Description
POSITION LOG	Journal des positions
TIME	Heure locale
DATE	Date locale
LATITUDE	Latitude
LONGITUDE	Longitude
CMG	Route corrigée
DMG	Distance corrigée
WIND SPEED	Vitesse du vent

Contenu des pages	Description
WIND DIR	Direction du vent
RUDDER ANGLE	Angle de barre
BATTERY V	Tension de la batterie

Le chapitre VESSEL ne comprend pas de valeurs réglables.

Chapitre Favori

Reportez-vous à la section Utilisation des pages Favorites plus haut dans ce chapitre.

Ecran de données ST290

Introduction

L'écran de données ST290 est divisé en deux zones d'affichage, l'une supérieure, l'autre inférieure, fonctionnant de manière autonome et permettant d'afficher l'information de tout chapitre activé.

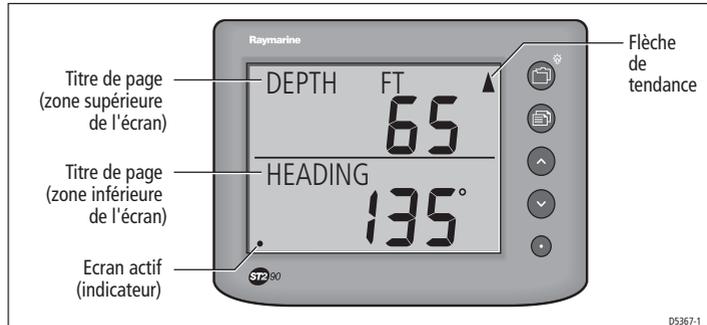


Figure 3-1 – Ecran de données, caractéristiques de base

Titres Chapitre et Page

En cours d'utilisation normale, le titre de page est affiché en haut de chaque zone d'affichage.

Les titres de chapitre peuvent être activés ou désactivés lors du Paramétrage Utilisateur (Cf. Section 7), mais nous vous conseillons de ne pas les désactiver à moins que vous ne soyez parfaitement familiarisés avec les structures des chapitres et pages.

En mode Sélection de Chapitre, lorsque les titres de chapitre sont activés, le titre du chapitre est affiché en haut de la zone d'affichage correspondante et centré horizontalement.

Informations disponibles

L'information visible à l'écran dépend du profil sélectionné et des capteurs et sondes installés sur votre bateau.

La structure des chapitres et pages des profils d'utilisation Full, Sail et Power (complet, voile et moteur) pour les écrans de données est indiquée sous forme de schémas en fin de chapitre.

Ces schémas présupposent que toutes les données sont disponibles (c'est-à-dire que tous les capteurs et sondes nécessaires sont installés).

Si vous souhaitez utiliser un autre profil d'utilisation ou modifier un profil personnalisé, reportez-vous en section 7, Chapitre 3, Paramétrage des écrans de données.

3.2. Fonctionnement

Démarrage

À la mise en marche, chaque instrument numérique est en mode Normal, utilisant le dernier profil d'utilisation utilisé lors de la dernière extinction de l'appareil.

Remarque : Après la toute première mise en marche après installation d'un instrument, il faut en premier lieu sélectionner un profil d'utilisation. Voir Section 2, Chapitre 1 pour de plus amples détails.

Sélection d'une zone d'affichage active

En mode Normal, les zones d'affichage supérieure et inférieure sont mises à jour en permanence pour afficher les données en cours dans leurs chapitres respectifs.

Pour procéder à une modification quelconque sur l'une ou l'autre des zones d'affichage (par exemple pour sélectionner une autre page ou un autre chapitre), vous devez d'abord sélectionner cette zone comme zone d'affichage active. Pour ce faire, utilisez la touche ▲ ou ▼ pour déplacer l'indicateur d'écran actif sur la zone d'affichage de votre choix. (Cf. Figure 3-2).

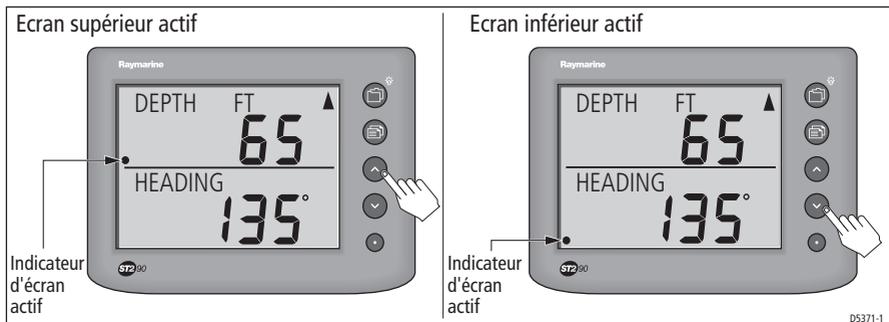


Figure 3-2 : Sélection de la zone d'affichage réglable

Sélection des chapitres et pages

Chapitres

Pour sélectionner un autre chapitre sur l'une ou l'autre des zones d'affichage (supérieure ou inférieure) :

1. À l'aide de la touche ▲ ou ▼, sélectionnez la zone d'affichage active de votre choix (Cf. Figure 3-2). L'indicateur d'écran actif se déplace sur la zone sélectionnée.
2. Appuyez sur la touche  pour accéder au mode Sélection de Chapitre. En mode Sélection de Chapitre, le titre du chapitre actuellement sélectionné est affiché et centré horizontalement.

Remarque : Le système quitte le mode de Sélection de Chapitre et revient en mode d'utilisation normale si aucune touche n'est activée au terme d'un délai de 5 secondes.

3. En mode Sélection de Chapitre, appuyez sur la touche  pour faire défiler les noms de chapitre, jusqu'à affichage de celui recherché.
Appuyez sur la touche  pour parcourir les chapitres dans une direction
ou
Appuyez pendant 1 seconde sur la touche  pour parcourir les chapitres dans la direction opposée.
4. Attendez 5 secondes ou appuyez sur la touche  pour revenir en mode d'utilisation normale. La première page affichée dans votre nouveau chapitre dépend du paramétrage de l'option Première page. Il s'agit soit :
De la dernière page affichée lors de la dernière utilisation du chapitre
Soit
de la première page du chapitre (comme indiqué dans les schémas de profil d'utilisation).
Pour régler l'option Première page, reportez-vous en Section 7, Paramétrage Système.

Pages

En mode d'utilisation normale, utilisez la touche  pour changer de pages dans le chapitre sélectionné. Appuyez sur cette touche pour parcourir les pages dans une direction ou appuyez dessus pendant 1 seconde ou davantage pour parcourir les pages dans la direction opposée.

Utilisation des pages favorites

Le Chapitre Favoris vous permet de grouper sous un seul chapitre l'information la plus fréquemment utilisée. Vous pouvez inclure l'information de tout autre chapitre, pour créer un chapitre Favoris composé de cinq pages maximum. Le titre du chapitre Favoris est FAVORITE U pour la zone d'affichage supérieure et FAVORITE L pour la zone d'affichage inférieure.

Pour voir les pages Favorites, utilisez la touche  pour sélectionner le chapitre Favoris et la touche  pour sélectionner les pages favorites souhaitées.

***Remarque** : La touche  est inopérante lorsque l'affichage du chapitre Favoris est réglé pour fonctionner en séquence automatique.*

Pour définir les données que vous souhaitez afficher via dans le Chapitre favori, reportez-vous en section 7, Paramétrage Système.

Réglage de la méthode d'utilisation des pages favorites

En cours d'utilisation normale, vous pouvez choisir le mode de fonctionnement des pages Favorites entre :

La méthode manuelle : le chapitre Favoris fonctionne comme tout autre chapitre, c'est-à-dire que la sélection des pages Favorites est opérée via la touche ,

Le déroulement automatique : chaque page est affichée pendant un temps défini par vous même, au terme duquel elle est automatiquement remplacée par la page suivante.

Pour sélectionner le mode d'affichage des pages Favorites :

1. Sélectionnez le chapitre Favoris
2. Appuyez sur la touche  pendant 1 seconde pour afficher la page de paramétrage du défilement des pages Favorites. (Figure 3-3).

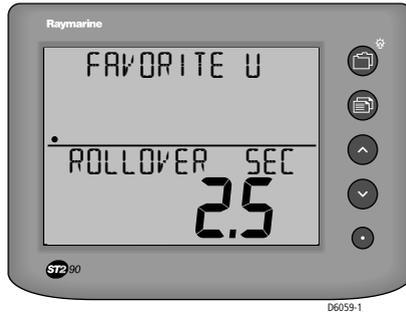


Figure 3-3 : Réglage du défilement de la page Favorite

3. Sélectionnez un mode à l'aide de la touche  ou  :
Si vous souhaitez utiliser la touche  pour sélectionner manuellement les pages Favorites en cours d'utilisation normale (c'est-à-dire sans défilement automatique), choisissez 0.0
Si vous souhaitez afficher les pages Favorites en séquence automatique, réglez le temps d'affichage de chacune des pages (de 0,5 à 20 secondes).
4. Appuyez sur la touche  pendant 1 seconde pour sauvegarder votre réglage et revenir en mode d'utilisation normal.

3.3. Détails des Chapitres et Pages

Les points importants des chapitres et pages d'écrans de données sont récapitulés ici. Reportez-vous au glossaire en Section 9 du présent manuel pour la description des abréviations.

Chapitre Vitesse (Speed)

Le titre de ce chapitre à l'écran est SPEED. Le Tableau SUIVANT récapitule les pages qui le composent.

Contenu des pages	Description
SPEED	Vitesse du bateau en nœuds (KTS), miles par heure (MPH) ou kilomètres/heure (KM/H)
AVG SPEED	Vitesse moyenne depuis la dernière réinitialisation, en nœuds, miles par heure (MPH) ou kilomètres/heure (KM/H)
MAX SPEED	Vitesse maximale depuis la dernière réinitialisation, en nœuds (KTS), miles par heure (MPH) ou kilomètres/heure (KM/H)
TOTAL LOG	Loch totalisateur, en miles terrestres (SM), kilomètres (KM) ou milles nautiques (NM)
TRIP LOG	Loch journalier en miles terrestres (SM), kilomètres (KM) ou milles nautiques (NM).
VMG WIND IN	Vitesse corrigée de remontée au vent, en nœuds (KTS), miles par heure (MPH) ou kilomètres/heure (KM/H).
VMG TOWP	Vitesse corrigée d'approche du point de route, en nœuds (KTS), miles par heure (MPH) ou kilomètres/heure (KM/H).

Réinitialisation des valeurs de vitesse

Pour réinitialiser la vitesse moyenne, la vitesse maximale ou le loch journalier :

1. Sélectionnez la page appropriée du chapitre Vitesse (AVG SPEED, MAX SPEED ou TRIP LOG)
2. Appuyez sur la touche  pendant 2 secondes. Après une seconde, la valeur affichée clignote, et après 2 secondes, cette valeur est réinitialisée. Les valeurs de Vitesse moyenne et de vitesse maximale sont réinitialisées à la valeur de vitesse en cours, la valeur du loch journalier est remise à zéro.

Chapitre Profondeur

Le titre du chapitre affiché à l'écran est DEPTH (Profondeur). Le tableau ci-contre récapitule les pages qui le composent.

Contenu des pages	Description
DEPTH	Profondeur actuelle en mètres (MTR), pieds (FT) ou brasses (FTM)
MIN DEPTH	Profondeur minimale depuis la dernière réinitialisation, en mètres (MTR), pieds (FT) ou brasses (FTM)
MAX DEPTH	Profondeur maximale depuis la dernière réinitialisation, en mètres (MTR), pieds (FT) ou brasses (FTM)
DP OFFSET	Décalage de la sonde de profondeur en mètres (MTR), pieds (FT) ou brasses (FTM)

Réinitialisation des valeurs de profondeur

Pour réinitialiser la valeur de profondeur minimale ou maximale :

1. Sélectionnez la page appropriée du chapitre Profondeur (MIN DEPTH ou MAX DEPTH)
2. Appuyez pendant 2 secondes sur la touche . Après 1 seconde la valeur affichée clignote et après 2 secondes, la valeur est réinitialisée à la valeur de profondeur actuelle.

Offset de la sonde de profondeur

Les profondeurs sont mesurées depuis la sonde de profondeur jusqu'au fond. Cependant, il est possible de décaler l'origine de la mesure de profondeur de sorte à situer cette origine à hauteur de la ligne de flottaison (offset positif) ou du talon de quille (offset négatif).

ATTENTION

Toute utilisation de valeurs d'offset incorrectes peut se traduire par un affichage de données de profondeur erronées susceptibles de générer des risques d'échouage.

Avant toute utilisation du système ST290, assurez-vous d'avoir choisi un offset de sonde adéquat, ainsi qu'indiqué en Section 7, Paramétrage Système.

Chapitre Cap

Le titre de ce chapitre affiché à l'écran est HEADING (Cap). Le tableau ci-dessous récapitule les pages qui le composent.

Contenu des pages	Description
HEADING	Cap compas exprimé en degrés
COG	Route sur le fond exprimée en degrés
TACK HEADING	Cap sur le bord suivant exprimé en degrés
LOCKED HDG	Cap verrouillé exprimé en degrés

Le chapitre HEADING ne comporte pas de valeurs réglables.

Chapitre Vent

Le titre de ce chapitre affiché à l'écran est WIND (Vent). Le tableau ci-dessous récapitule les pages qui le composent.

Contenu des pages	Description
APP-WIND STBD ou APP-WIND PORT	Angle du vent apparent (Tribord - Bâbord), exprimé en degré, par rapport au bateau
AP-WIND	Vitesse du vent apparent en nœuds (KTS) ou Mètres/seconde (MS)
TR-WIND PORT ou TR-WIND STBD	Angle du vent vrai (Tribord - Bâbord), exprimé en degrés, par rapport au bateau
TR-WIND	Vitesse du vent vrai, en nœuds (KTS) ou Mètres/seconde (MS)
WIND DIRECTION	Relèvement de la direction du vent vrai
HEAD /LIFTPORT ou HEAD /LIFTSTBD	Aulofée/abattée (Tribord - Bâbord), en degrés
BEAUFORT WIND	Force du vent sur l'échelle de Beaufort et direction cardinale

Le chapitre Vent ne comporte pas de valeurs réglables.

Chapitre Navigation

Le titre de ce chapitre affiché à l'écran est NAVIGATION. Le tableau ci-dessous récapitule les pages qui le composent.

Contenu des pages	Description
50°2.310N (exemple)	latitude
134°2.320W (exemple)	longitude
COG	Route sur le fond exprimée en degrés
SOG	Vitesse sur le fond, exprimée en nœuds (KTS), miles par heure (MPH) ou kilomètre par heure (K/H)
CMG	Route corrigée, exprimée en degrés
DMG	Distance corrigée, exprimée en miles terrestres, kilomètre ou milles nautiques.
WP	Suivi des 13 premiers caractères du Nom du point de route
BTW	Relèvement du point de route, exprimés en degrés
DTW	Distance au point de route, en miles terrestres (SM), kilomètres (KM) ou milles nautiques (SM)
ETA	Heure prévue d'arrivée (au point de route)
TTG	Temps de ralliement (du point de route)
XTE	Ecart traversier et graphique de direction à barrer

Le chapitre Navigation ne comporte pas de valeurs réglables.

Chapitre GPS

Le chapitre GPS indique l'état du point, le nombre de satellites et la dilution horizontale de précision (HDOP) transmis par votre récepteur GPS. Le titre de ce chapitre affiché à l'écran est GPS. Le tableau ci-dessous récapitule les pages qui le composent.

Contenu des pages	Description
FIX	Etat du point
SATELLITES	Nombre de satellites
HDOP	Dilution horizontale de précision

Le chapitre GPS ne comporte pas de valeurs réglables.

Chapitre Pilote

Le chapitre PILOT affiche l'état du pilote automatique.

Si aucun pilote automatique n'est connecté au système ST290, le chapitre PILOT n'est pas disponible.

Chapitre TIMERS (Chronomètres)

Le titre de ce chapitre affiché à l'écran est TIMERS. Le Tableau ci-dessous récapitule les pages qui le composent.

Contenu des pages	Description
Heure et date en cours, par exemple APR 12 2001 10 :45	Heure et date locales
ALARM CLOCK	Réveil
COUNTDOWN	Compte à rebours
STOPWATCH	Chronomètre / Temps intermédiaires
RACETIME	Départ régata, 1 coup de canon
RACETIME	Départ régata, 2 coups de canon
RACETIME	Départ régata, 3 coups de canon

Réveil

Activation/Désactivation du réveil

Pour activer ou désactiver le réveil

1. Sélectionnez la page ALARM CLOCK du chapitre TIMER
2. Appuyez sur la touche  pour afficher OFF ou une heure de réveil. Le fait qu'une heure de réveil soit affichée indique que la fonction Réveil est activée.

Réglage de l'heure du réveil

Pour régler l'heure du réveil :

1. Sélectionnez la page ALARM CLOCK du chapitre TIMERS.
2. Si nécessaire, appuyez brièvement sur la touche  pour afficher une heure de réveil.
3. Si vous souhaitez modifier l'heure de réveil, appuyez sur la touche  pendant 1 seconde pour accéder au mode Edition. Les chiffres des minutes clignotent.

4. Sélectionnez les minutes de l'heure d'alarme à l'aide de la touche ▲ ou ▼.
5. Appuyez sur la touche ● pour modifier le réglage du champ d'heure d'alarme. Les chiffres des heures clignotent.
6. Sélectionnez l'heure d'alarme à l'aide de la touche ▲ ou ▼.
7. Appuyez sur la touche ● pendant 1 seconde pour quitter le mode Edition.

Réglage du compte à rebours

Pour régler le compte à rebours :

1. Dans le chapitre Timers, sélectionnez la page COUNTDOWN
2. Appuyez pendant 1 seconde sur la touche ● pour accéder au mode Edition. La valeur des secondes clignote.
3. A l'aide de la touche ▲ ou ▼, réglez la valeur des secondes selon votre souhait.
4. Appuyez sur la touche ● pour modifier les minutes. La valeur des minutes clignote.
5. Appuyez sur la touche ▲ ou ▼ pour régler la valeur des minutes selon votre souhait.
6. Appuyez pendant 1 seconde sur la touche ● pour quitter le mode Edition.

Lancement et Arrêt du compte à rebours

Pour lancer ou arrêter le compte à rebours :

1. Sélectionnez la page COUNTDOWN du chapitre TIMERS
2. Appuyez sur la touche ● pour démarrer ou arrêter le compte à rebours selon son état initial.

Chronomètre / Temps intermédiaires

La procédure ci-dessous, décrit une séquence standard d'utilisation du chronomètre :

- Démarrage du chronomètre arrêté
- Affichage de temps intermédiaires en cours de chronométrage.
- Arrêt et remise à zéro du chronomètre.

Démarrage du chronomètre

Pour démarrer le chronomètre arrêté :

1. Sélectionnez la page STOPWATCH du chapitre TIMERS
2. Appuyez sur la touche . Le chronomètre démarre.

Affichage de temps intermédiaires

Pour lire un temps intermédiaire :

1. Sélectionnez la page STOPWATCH du chapitre TIMERS
2. Appuyez sur la touche  en cours de chronométrage. L'écran affiche le temps intermédiaire tandis le chronomètre continue de compter en tâche de fond.
3. Appuyez à nouveau sur la touche  pour revenir à l'affichage du chronomètre en temps réel.

Arrêt et Remise à zéro du chronomètre

1. Sélectionnez la page STOPWATCH du chapitre Timers
2. Appuyez pendant 1 seconde sur la touche . Le chronométrage s'interrompt et le temps mesuré est réinitialisé à zéro.

Chronomètres régates

Il existe trois comptes à rebours de départ de régates et un chronomètre régates. Chacun des comptes à rebours part d'une valeur déterminée lors du paramétrage. Le chronométrage de la régates débute automatiquement lorsque le compte à rebours arrive à zéro.

Pour démarrer ou arrêter un compte à rebours de régates

1. Dans le chapitre TIMERS, sélectionnez le compte à rebours (GUN) de votre choix
2. Appuyez sur la touche . Le compte à rebours s'égrène alors depuis la valeur prédéfinie jusqu'à zéro.

Chapitres Moteur

Remarque : L'interface fabricant appropriée doit être installée et connectée au système pour permettre l'affichage des données de moteur.

Le système comporte des chapitres moteurs spécifiques à chaque moteur du bord. Le titre de chapitre affiché à l'écran est ENGINE, suivi du numéro de moteur (n) dans le cas d'une motorisation multiple.

Dans un système contrôlant plusieurs moteurs, chaque affichage de données est accompagné du numéro d'identification du moteur concerné.

Le tableau ci-dessous récapitule les pages qui composent le chapitre ENGINE.

Contenu des pages	Description
ENGINE n RPM	Régime moteur en nombre de tours/minute x 1000
FUEL n	Consommation de carburant en litres par heure (L/H) ou gallons par heure (G/H).
COOLANT n	Niveau du liquide de refroidissement, en litres (LTR) ou gallons (GAL)
FUEL n	Niveau de carburant en litres (LTR) ou gallons (GAL).
TURBO n	Température d'huile du turbocompresseur en °C ou °F.
ENGINE n	Température moteur, en °C ou °F.
EXHAUST n	Température des gaz d'échappement, en °C ou °F.
BATTERY n V	Tension de la batterie
BOOST n	Pression d'admission en livre par pouce carré (PSI)
ENGINE n HRS	Horamètre moteur.

Le chapitre moteur ne comprend pas de valeurs réglages.

Chapitre Alarmes

Le titre de menu de ce chapitre est ALARMS, il est accompagné d'une icône d'alarme (XX). Les pages indiquent les niveaux d'alarme des alarmes du système et leur état (ON ou OFF).

Contenu des pages	Description
SHALLOW	Seuil d'alarme de hauts-fonds en MTR (mètres), FT (pieds) ou FTM (brasses)
DEEP	Seuil d'alarme de profondeur en MTR, FT ou FTM.
SHALLOW avec 	Seuil supérieur de l'alarme de mouillage en mTR, FT ou FTM.
DEEP avec 	Seuil inférieur de l'alarme de mouillage en MTR, FT ou FTM.
OFF COURSE	Alarme d'écart de route, exprimée en degrés.

Contenu des pages	Description
AWA HIGH	Alarme d'angle maximal du vent apparent, exprimée en degrés.
AWA LOW	Alarme d'angle minimal du vent apparent, exprimée en degrés.
AWS HIGH	Alarme vitesse maximale du vent apparent, en nœuds (KTS) ou mètres/seconde (M/S)
AWS LOW	Alarme de vitesse minimale du vent apparent, en nœuds (KTS) ou mètres/seconde (M/S)
TWA HIGH	Alarme d'angle maximal du vent vrai, exprimée en degrés.
TWA LOW	Alarme d'angle minimal du vent vrai, exprimée en degrés.
TWS HIGH	Alarme vitesse maximale du vent vrai, en nœuds (KTS) ou mètre/seconde (MS).
TWS LOW	Alarme de vitesse minimale du vent du vent vrai, en nœuds (KTS) ou mètre/seconde (MS).
WP ARRIVAL	Distance d'alarme du cercle d'arrivée au point de route, en miles terrestres (SM), kilomètres (KM) ou milles nautiques (NM). (Cf. remarque ci-dessous).
BOAT SPEED HKTS (ou HK/H ou HMPH)	Alarme de vitesse maximale du bateau, en KTS, K/H ou MPH.
BOAT SPEED LKTS (ou LK/H ou LMPH)	Alarme de vitesse minimale du bateau, en KTS, K/H ou MPH
SEA TEMP H	Alarme haute de température de l'eau en °C ou °F
SEA TEMP L	Alarme basse de température de l'eau en °C ou °F

Remarque : Bien que vous puissiez activer (ON) ou désactiver (OFF) l'alarme d'arrivée au point de route, vous ne pouvez pas en définir le seuil d'enclenchement via le système ST290. Ce seuil est déterminé par le positionneur et correspond au rayon du cercle d'arrivée au point de route..

Réglage d'alarmes

Pour régler une alarme :

1. Affichez le chapitre ALARMS et sélectionnez la page de l'alarme que vous voulez régler. L'écran affiche OFF ou une valeur de niveau d'alarme.

2. Appuyez pendant 1 seconde sur la touche  pour accéder au mode Edition. L'information affichée clignote.
3. Réglez l'alarme comme suit :
Utilisez la touche «Select» pour afficher OFF (désactivée) ou une valeur de seuil. Appuyez sur la touche , pour passer alternativement d'un état à l'autre.
Lorsqu'un seuil d'alarme est affiché, vous pouvez modifier le réglage de celui-ci à l'aide de la touche  ou .
4. Appuyez pendant 1 seconde sur la touche  pour quitter le mode Edition et enregistrer le nouveau réglage.

Chapitre Environnement

Le titre de ce chapitre affiché à l'écran est ENVIRONNEMENT.

Contenu des pages	Description
SEA TEMP	Température de l'eau, en °C ou °F
TIDE SET	Direction du courant de marée (calculé) en degrés
TIDE RATE	Vitesse du courant de marée (calculé en noeuds (KTS), kilomètres/heure (K/H) ou miles par heure (MPH)
SUNRISE	Heure de lever du soleil.
SUNSET	Heure de coucher du soleil
TWILIGHT AM	Heure de l'aube
TWILIGHT PM	Heure du crépuscule.

Le chapitre Environnement ne comporte pas de valeurs réglables.

Heure de lever, de coucher du soleil et heures de l'aube et du crépuscule sous les latitudes extrêmes

Les heures d'aube, de crépuscule, de lever et de coucher du soleil sont valides dans la majorité des cas. Cependant, sous latitudes extrêmes, lors des périodes prolongées de jour ou de nuit, ces heures peuvent ne pas être précises.

Chapitre Bateau (Vessel)

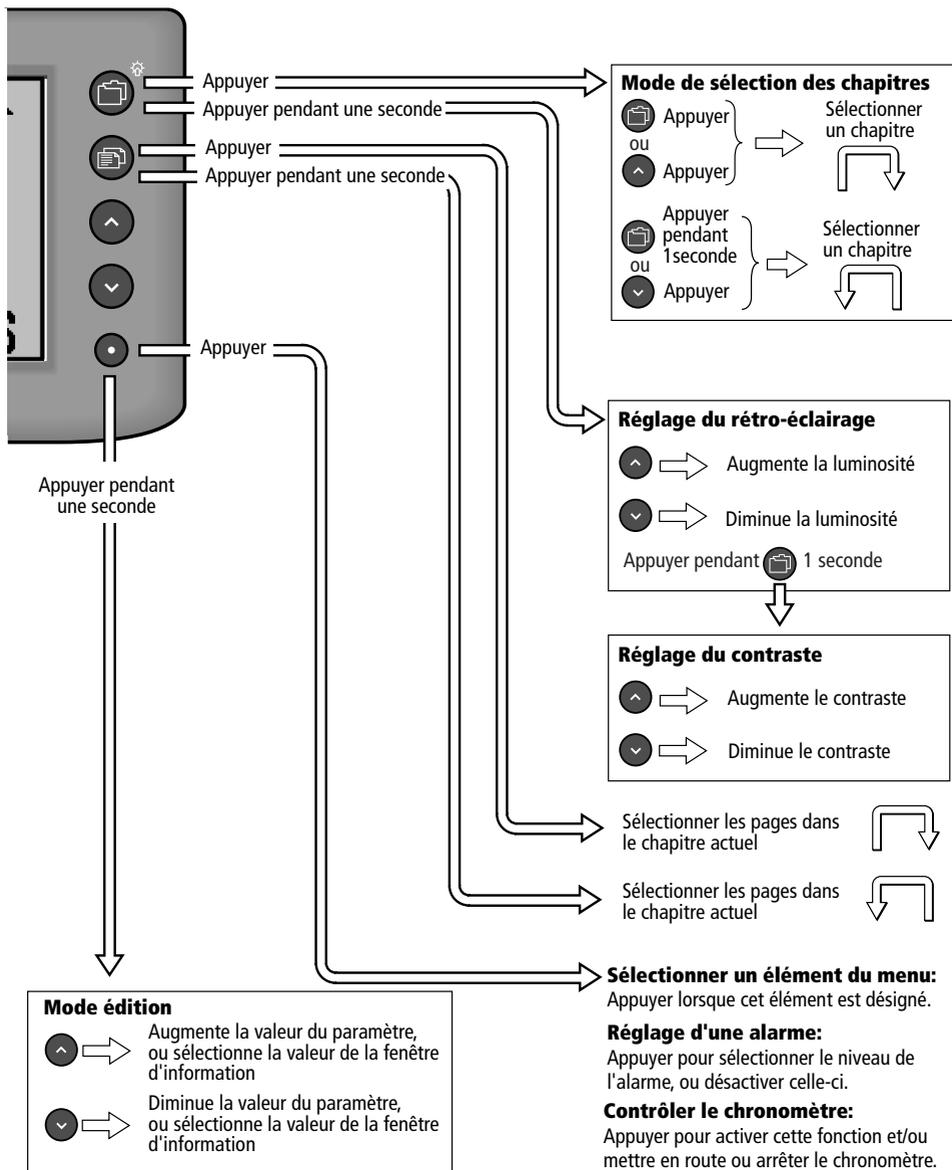
Le titre, affiché à l'écran, de ce chapitre est VESSEL

Contenu des pages	Description
RUDDER ANGLE	Angle de barre
BATTERY V	Tension de la batterie

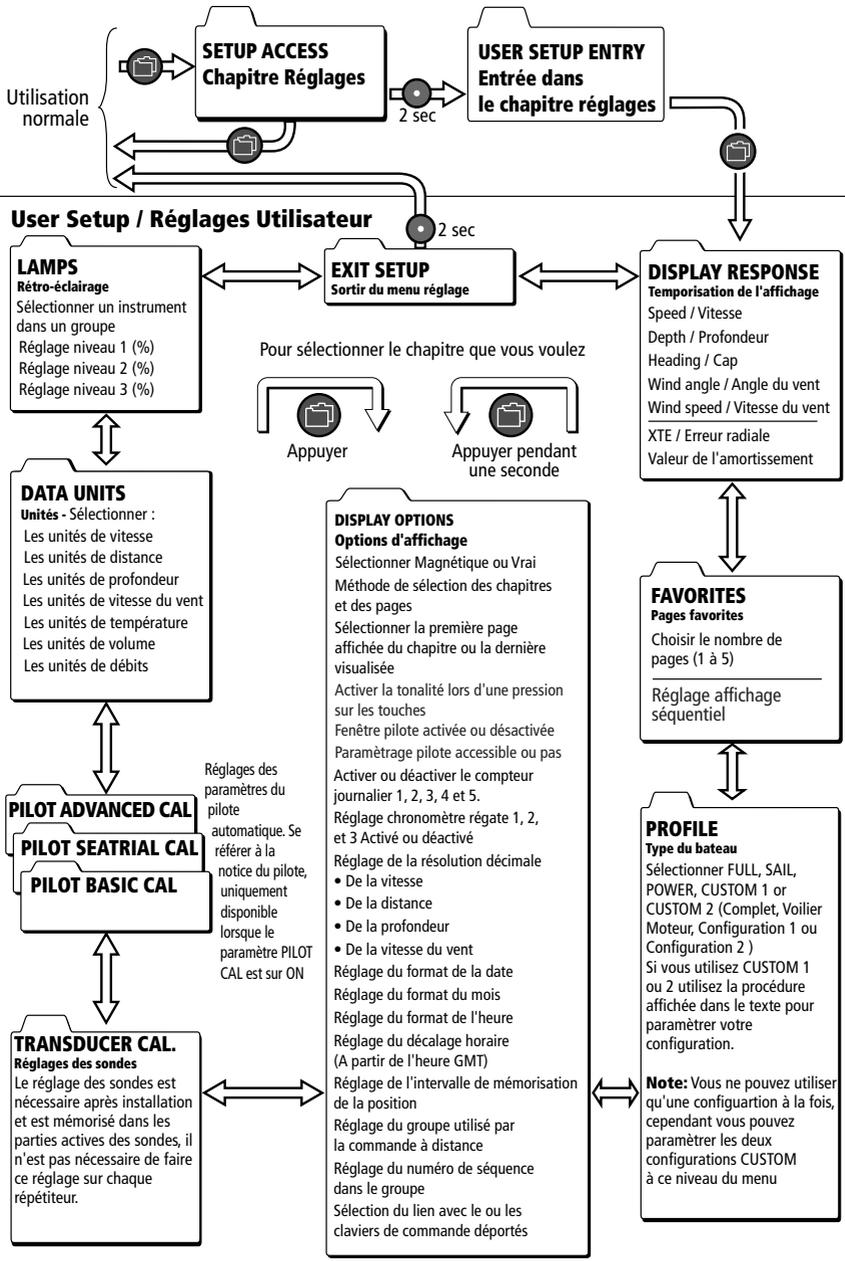
Le chapitre VESSEL ne comprend pas de valeurs réglables.

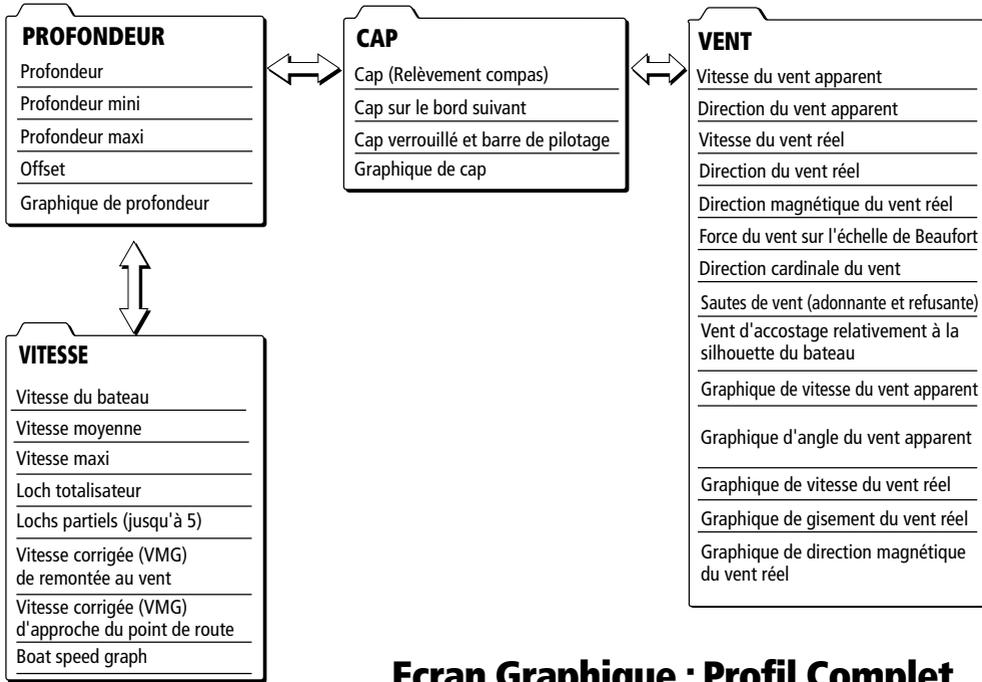
Utilisation

Utilisation normale - Actions des touches



Réglages Utilisateur





Ecran Graphique : Profil Complet

Sélection d'un chapitre



Pression brève



Pression prolongée
1 seconde

NAVIGATION

Latitude _____

Longitude _____

COG (route sur le fond) _____

SOG (vitesse sur le fond) _____

BTW (relèvement du point de route) _____

CMG (route corrigée) _____

DMG (distance corrigée) _____

Nom du point de route _____

BTW (relèvement du point de route) _____

DTW (distance du point de route) _____

ETA (heure estimée d'arrivée) _____

TTG (temps de ralliement) _____

XTE (écart traversier) _____

Barre de direction à barrer

BTW _____

DTW _____

Plus une des valeurs suivantes :

XTE	TTG
SPEED	HEADING
SOG	COG
VMG TO WP	WAYPOINT
ETA	

GPS

Etat (position ou pas de position) _____

Satellites poursuivis _____

HDOP (dilution horizontale de précision) _____

PILOTE AUTOMATIQUE

Etat _____

Remarque : Le chapitre PILOT n'est disponible que dans le cas où un pilote automatique Raymarine est connecté au système ST290.

CHRONOMETRES

Heure locale _____

Date locale _____

Réveil _____

Compte à rebours _____

Chronomètre partiel _____

Compte à rebours départ régaté (1 coup de canon) _____

Compte à rebours départ régaté (2 coups de canon) _____

Compte à rebours départ régaté (3 coups de canon) _____

Chronomètre régaté _____

ALARMES

Alarme hauts-fonds _____

Alarme profondeur _____

Alarme de mouillage Seuil supérieur _____

Alarme de mouillage Seuil inférieur _____

Ecart de route _____

AWA (Angle de vent apparent) maximal _____

AWA (Angle de vent apparent) minimal _____

AWS (Vitesse du vent apparent) maximale _____

AWS (Vitesse du vent apparent) minimale _____

TWA (Angle de vent réel) maximal _____

TWA (Angle de vent réel) minimal _____

TWS (Vitesse du vent réel) maximale _____

TWS (Vitesse du vent réel) minimale _____

Cercle d'arrivée au point de route _____

Vitesse maximale du bateau _____

Vitesse minimale du bateau _____

MOTEUR N

1. N = numéro du moteur

2. Un chapitre spécifique est réservé à chacun des moteurs du bord.

RPM Régime moteur _____

Consommation de carburant _____

Niveau de liquide de refroidissement _____

Niveau de carburant _____

Température d'huile turbo _____

Température moteur _____

Température gaz d'échappement _____

Tension batterie _____

Pression d'admission _____

Horamètre moteur _____

ANNEXEMENT

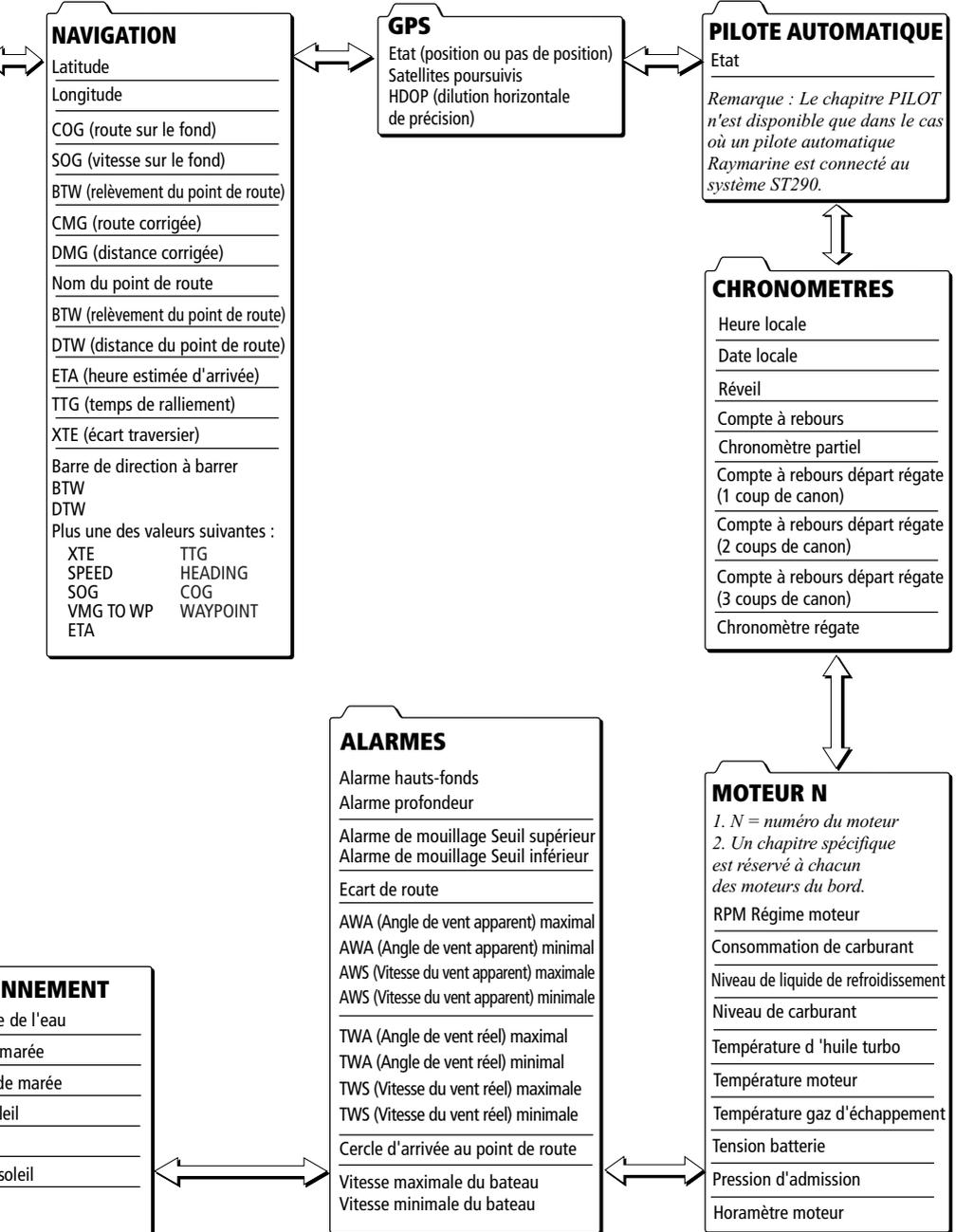
Niveau de l'eau _____

Marée _____

de marée _____

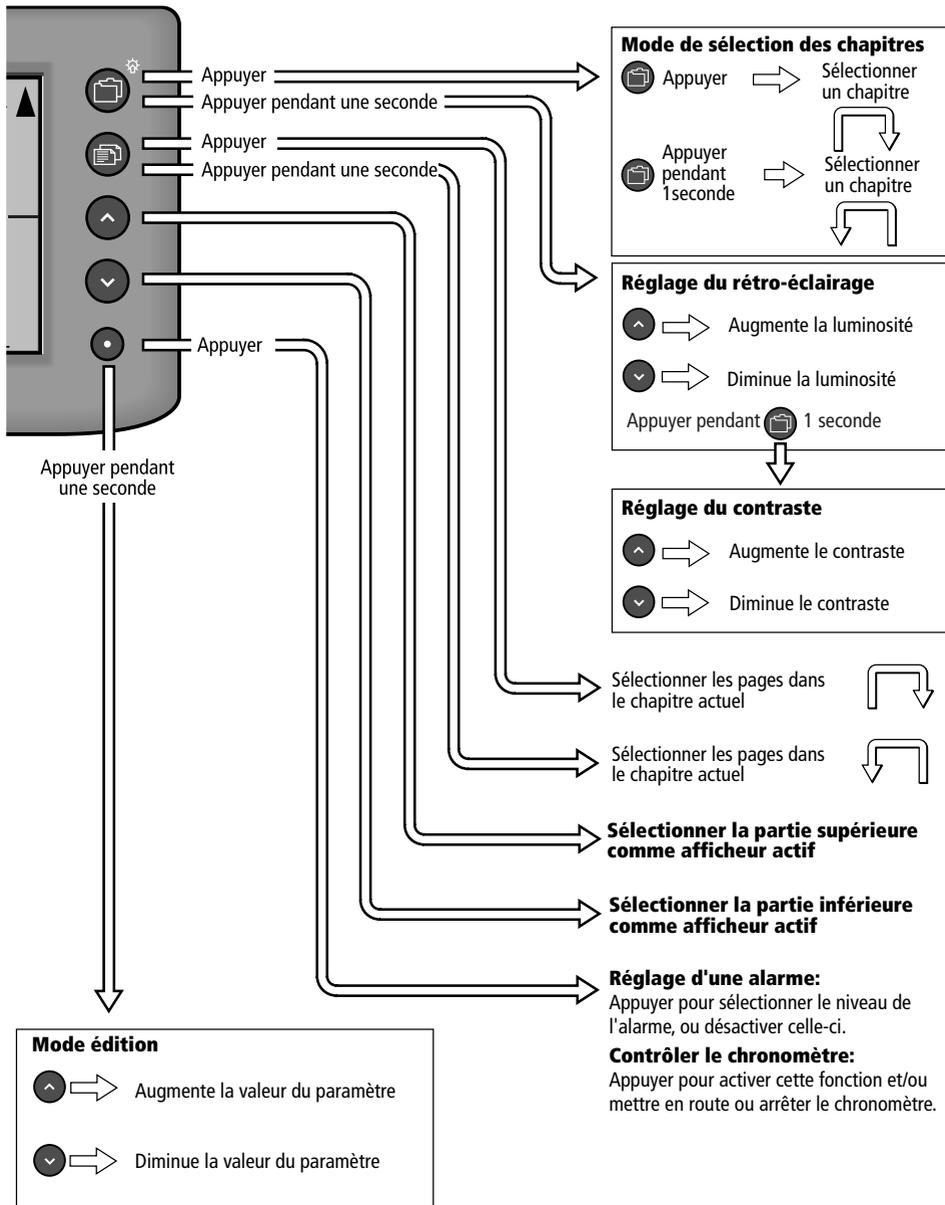
Leil _____

Soleil _____

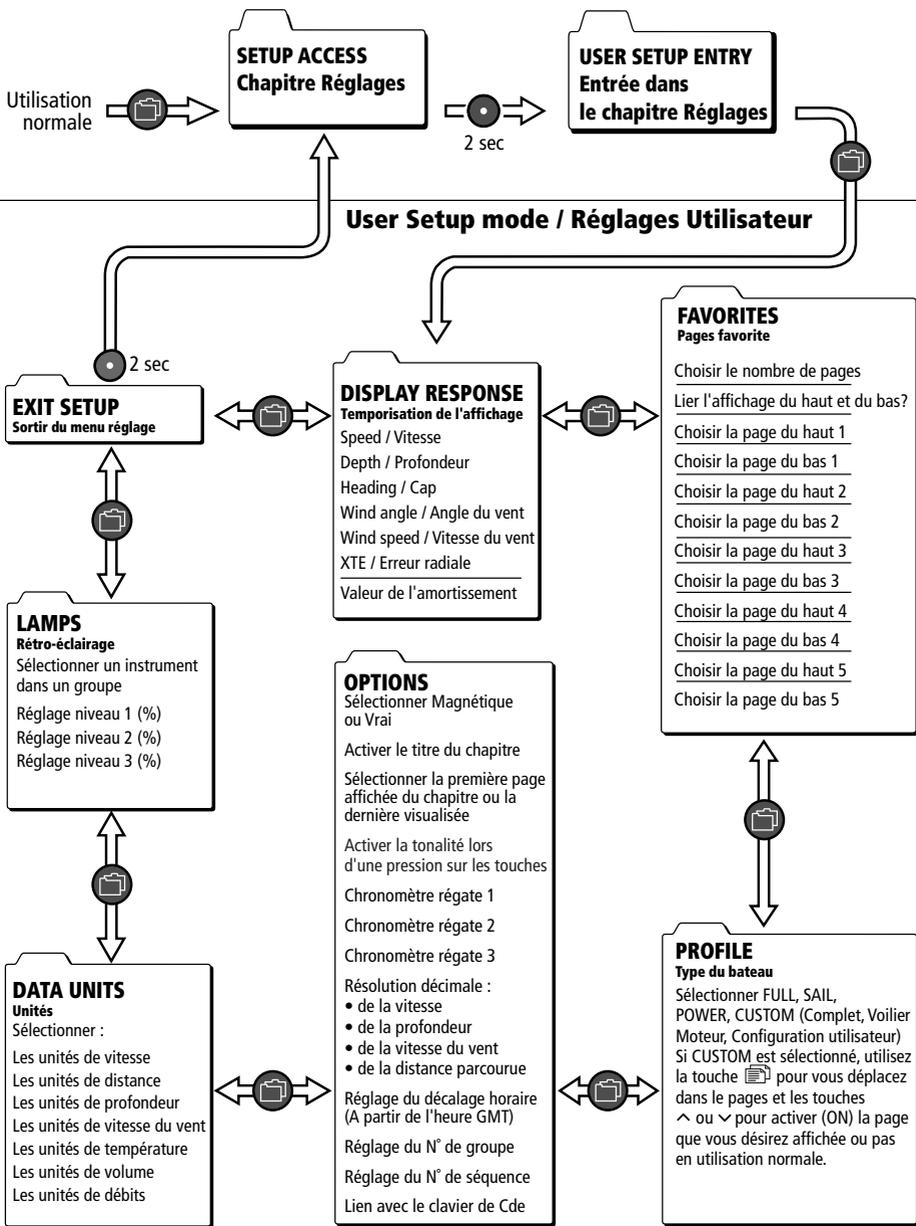


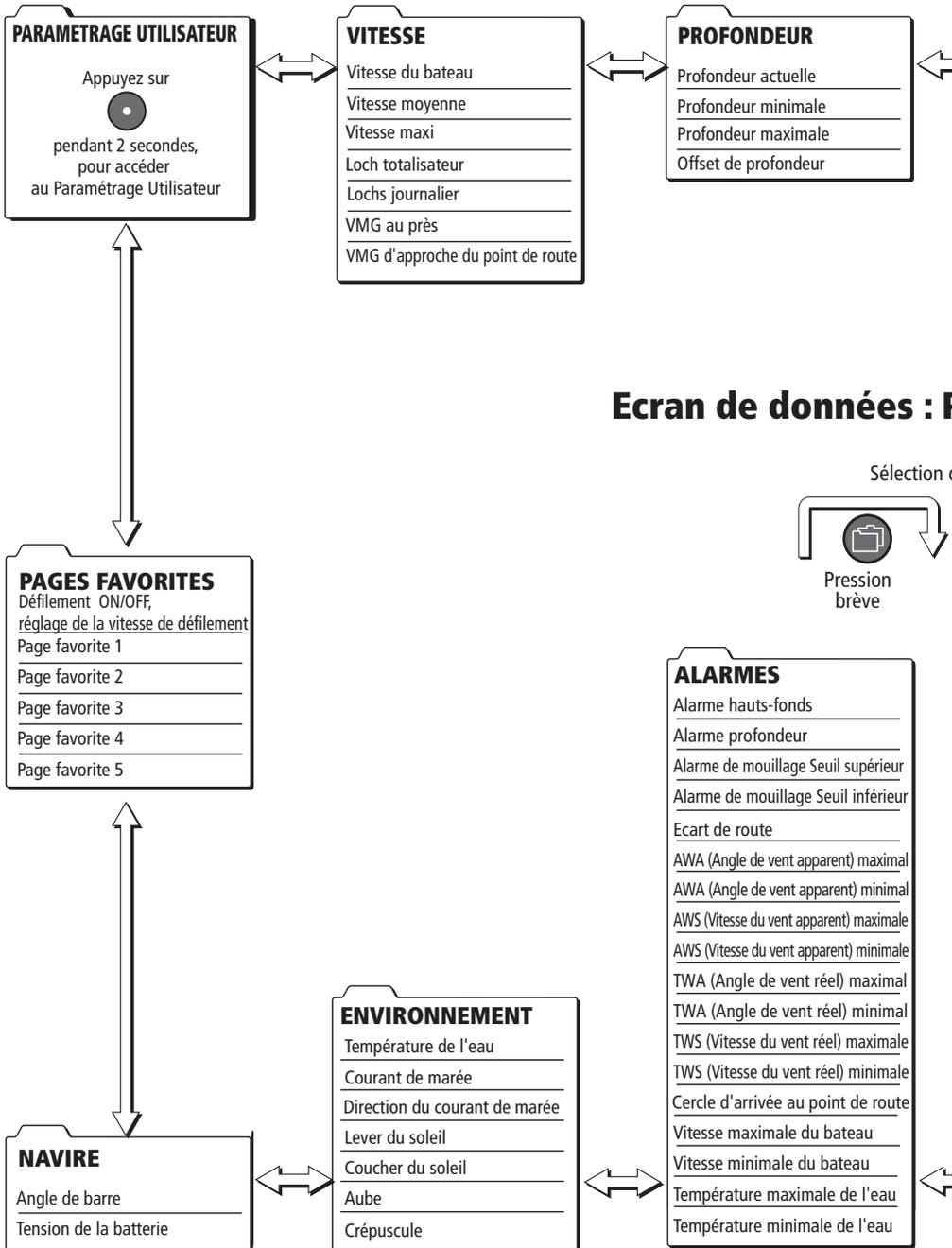
Utilisation

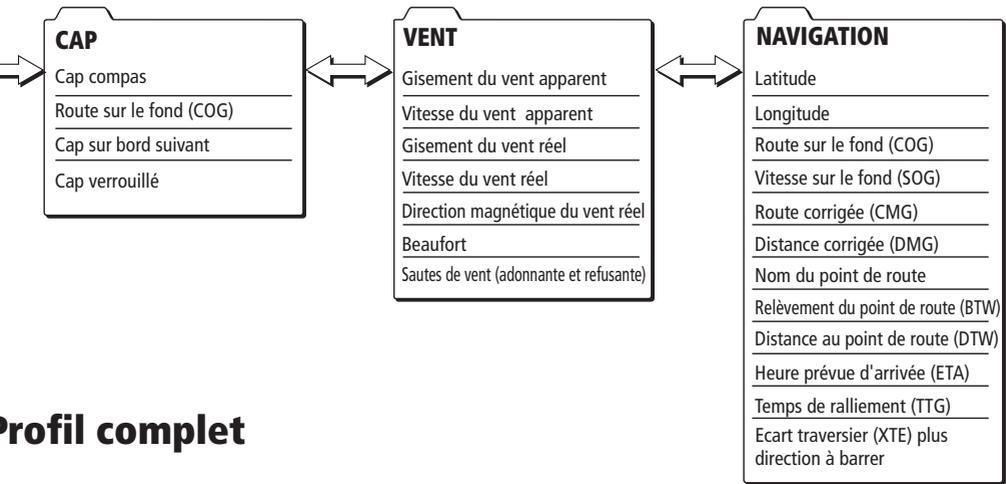
Utilisation normale - Actions des touches



Réglages Utilisateur





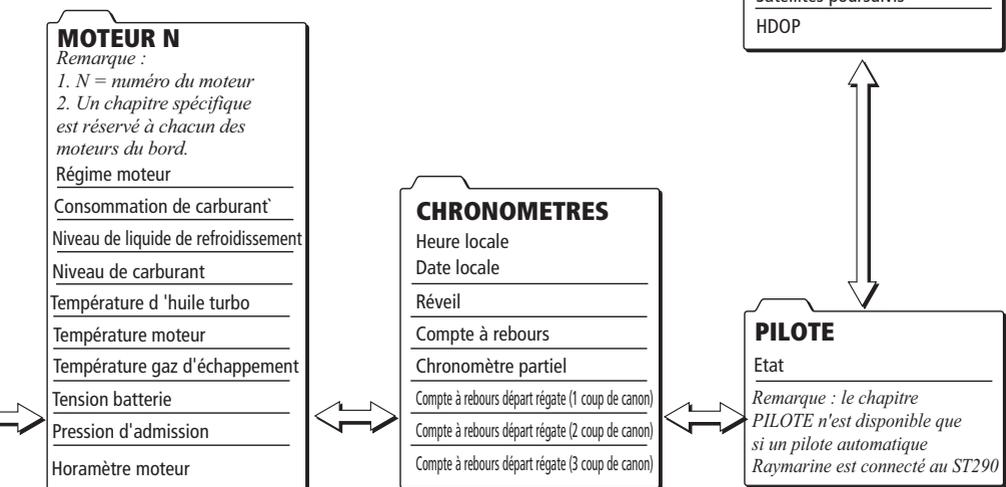


Profil complet

l'un chapitre



Pression prolongée
1 seconde



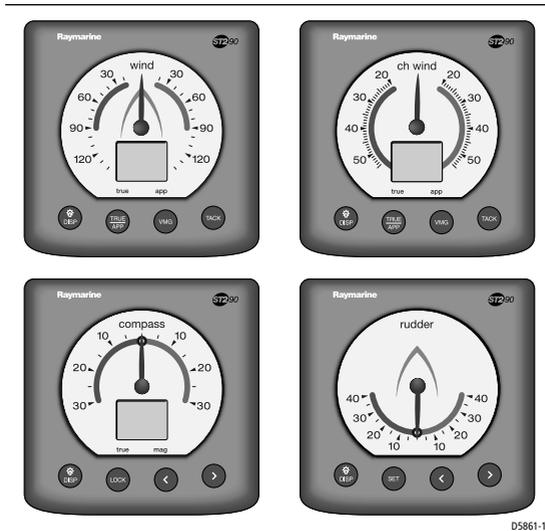
Instruments analogiques

1.1. Généralités

Divers types de données discrètes peuvent être affichés sur des instruments analogiques dédiés. Les instruments peuvent afficher :

- La vitesse et la direction du vent
- La vitesse et la direction du vent amplifiées via la loupe de près
- Le cap compas et les données du cap verrouillé
- Les données d'angle de barre

Chaque instrument est doté d'un cadran analogique, d'un écran numérique intégré et de quatre touches de commande.



DS861-1

Figure 1-1 : Instruments analogiques

1.2. Informations générales d'utilisation

Les instructions relatives à l'utilisation des instruments individuels sont dispensées comme suit :

- L'utilisation normale de la girouette-anémomètre et de la loupe de près est décrite en Section 3, Chapitre 2.
- L'utilisation du compas est décrite en Section 3, Chapitre 3.

- L'utilisation normale de l'indicateur d'angle de barre est décrite en Section 3, Chapitre 4.
- Les procédures de paramétrage pour tous les types d'instruments analogiques sont décrites en Section 7, Chapitre 4.

1.3. Rétroéclairage d'écran

A la toute première mise en marche d'un instrument analogique, le rétroéclairage de l'écran est réglé à sa valeur la plus faible (niveau de courtoisie) de sorte à faciliter l'accès aux touches.

Pour régler le niveau de rétroéclairage des écrans :

1. Appuyez sur la touche  /DISP pendant environ 1 seconde pour accéder au mode Réglage du rétroéclairage.
2. Il existe 3 niveaux de rétroéclairage plus un niveau où le rétroéclairage est éteint. Appuyez sur la touche  /DISP pour faire défiler la liste des niveaux de rétroéclairage jusqu'à celui de votre choix.

Appuyez sur toute autre touche pour quitter le mode réglage du rétroéclairage.

***Remarque** : L'écran numérique revient automatiquement en fonctionnement normal si aucune action n'est entreprise dans un délai de 7 secondes après activation d'une des touches de l'instrument.*

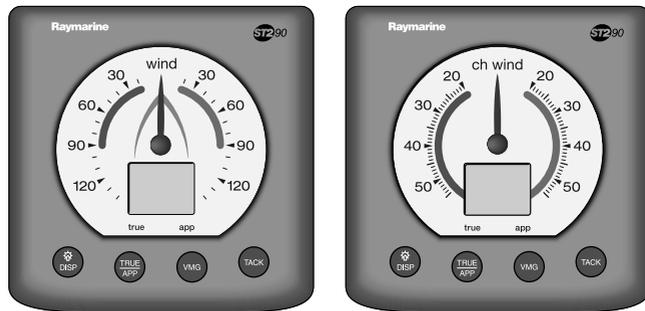
Girouette-anémomètre et loupe de près

2.1. Introduction

La girouette-anémomètre et la loupe de près ST290 comprennent chacune un cadran analogique et un écran numérique intégré. Ces instruments délivrent les informations suivantes :

- Direction et vitesse du vent apparent et du vent vrai. La vitesse du vent est affichée en nœuds ou en mètres/seconde.
- La vitesse corrigée (VMG) lorsque les données de vitesse du bateau sont disponibles sur le système.
- La vitesse maximale du vent
- L'angle de virement de bord.

En plus des données ci avant, la girouette-anémomètre indique également la force du vent selon l'échelle de Beaufort.



D5369-1

Figure 2-1 : Girouette-anémomètre et Loupe de près ST290.

Information affichée

L'information sur la girouette-anémomètre et la loupe de près peut être délivrée par rapport au vent apparent ou par rapport au vent vrai, suivant le mode sélectionné via l'instrument.

Aiguille

L'aiguille indique la direction du vent apparent ou vrai. L'échelle du cadran de la girouette anémomètre (wind) est un cercle complet se 360°, alors que celle du cadran de la loupe de près (ch wind) indique les données sur un secteur de -60° à +60° par rapport à l'étrave ou à l'arrière du bateau.

Ecran numérique

L'écran numérique affiche les données suivantes, au choix de l'opérateur :

- Vitesse du vent apparent / vrai,
- Vitesse corrigée (VMG)
- Cap à suivre sur le bord suivant
- Vitesse maximale du vent
- Données d'alarme de vent

2.2. Utilisation

IMPORTANT

Veillez à ce que les procédures de paramétrage, aient été effectuées avec succès AVANT la toute première utilisation en mer de la Girouette anémomètre ou de la Loupe de près.

Procédures :

La figure 2-2 illustre les fonctions des touches. Consultez cette illustration et la figure 2-3 pour utiliser votre girouette-anémomètre et votre loupe de près.

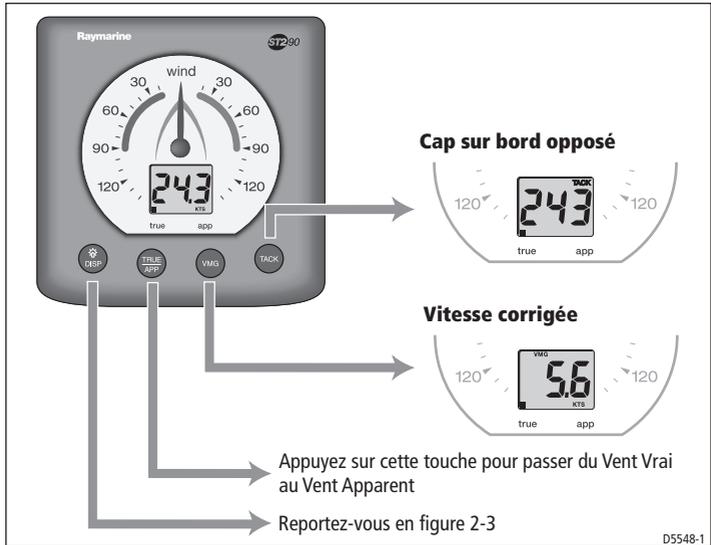


Figure 2-2 : Utilisation de base

Les organigrammes de traitement indiquent les séquences de touches et les écrans relatifs aux diverses tâches.

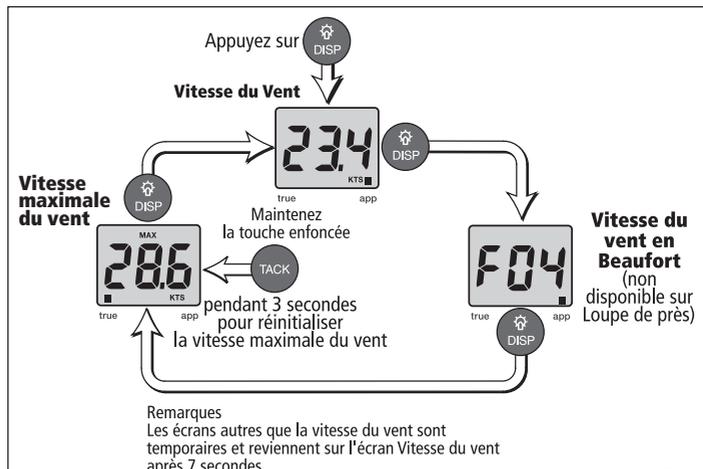


Figure 2-3 : Utilisation de la touche  / DISP

Vent apparent ou vent vrai

Utilisez la touche TRUE /APP pour alterner entre l'indication des données de vent vrai ou des données de vent apparent. Le type de données sélectionnées est indiqué par un carré noir à l'écran numérique situé à côté de la légende true (vrai) ou app selon le paramétrage effectué.

Données de virement de bord

Appuyez sur la touche TACK pour afficher les données de cap sur le bord suivant à l'écran numérique. Le cadran analogique continue d'afficher l'angle de vent.

Alarmes

L'occurrence des conditions d'alarme est indiquée par une icône d'alarme clignotante (▲) à l'écran numérique et par l'enclenchement de l'alarme sonore de l'instrument.

- Lorsqu'une alarme retentit, l'instrument continue d'afficher la vitesse et l'angle du vent en temps réel.
- En cas d'alarme de vitesse du vent, l'indication de l'unité active de mesure de vitesse du vent de KTS (nœuds) ou M/S (mètres/seconde) clignote à l'écran numérique.
- La légende clignotante MAX indique une occurrence d'alarme de vitesse maximale du vent.
- La légende clignotante HI indique une occurrence d'alarme d'angle maximal du vent.
- La légende LO indique soit :
 - une occurrence d'alarme de vitesse minimale du vent (affichage de l'indicateur LO accompagné de l'unités de mesure de vitesse)
 - une occurrence d'alarme d'angle minimal du vent (LO affiché).

Interruption d'alarme

Appuyez sur une touche quelconque pour interrompre l'alarme. Appuyez autant de fois que nécessaire sur une touche pour couper toute alarme supplémentaire.

Compas

3.1. Démarrage

Le Compas ST290 comporte un cadran analogique et un écran numérique intégré qui délivrent les informations suivantes :

- Cap compas
- Indication de barre
- Route sur le fond (COG), si les données GPS ou celles d'un positionneur sont disponibles sur le système.



Figure 3-1 : Compas

3.2. Utilisation

IMPORTANT

Veillez à ce que les procédures de paramétrage, aient été effectuées avec succès le résultat AVANT la toute première utilisation en mer de votre compas.

Modes d'utilisation

Le Compas ST290 fonctionne en mode Déverrouillé, Verrouillé ou Automatique.

Mode	Indication de l'aiguille	Ecran numérique
Déverrouillé	Zéro	Cap courant (vrai ou magnétique)
Verrouillé	Erreur de cap par rapport au cap verrouillé jusqu'à $\pm 30^\circ$ maximum	Cap verrouillé.
Auto (voir remarque ci-dessous)	Erreur de cap du pilote automatique	Cap verrouillé du pilote automatique

Remarque : Si votre système ST290 est connecté à un pilote automatique Raymarine fonctionnant en mode Automatique, Régulateur d'allure ou Route, le compas ST290 fonctionne obligatoirement en mode Automatique. Sous ce mode, toutes les fonctions du Compas ST290 sont désactivées, à l'exception de l'éclairage.

Mise en marche

A la première mise en marche, le Compas est en mode Déverrouillé. Le cap courant (vrai ou magnétique) est affiché sur l'écran numérique et l'aiguille analogique indique zéro.

Ecran numérique

En plus de l'affichage du cap courant ou du cap verrouillé, l'écran numérique peut également afficher :

- La route sur le fond (COG) ou
- Le cap moyen.

Procédures

La figure 3-2 indique les fonctions des touches. Consultez cette illustration et la figure 3-3 pour utiliser votre Compas ST290.

Le cap affiché est soit vrai (true), soit magnétique (mag) comme indiqué par un carré noir à côté de la légende correspondante.

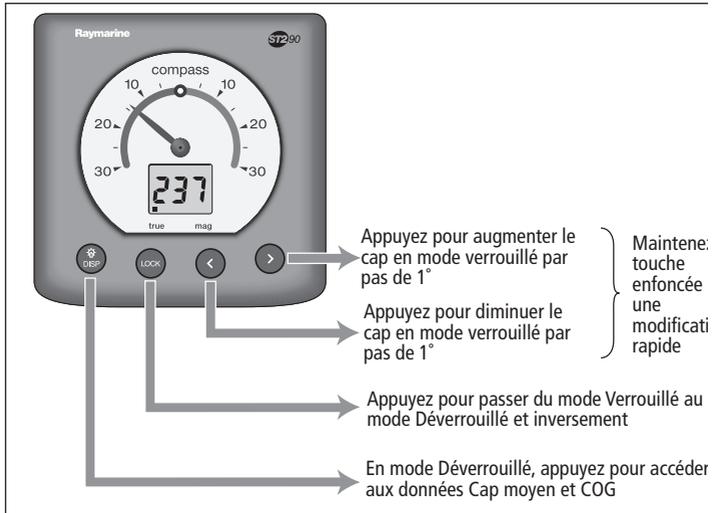


Figure 3-2 : Utilisation de base

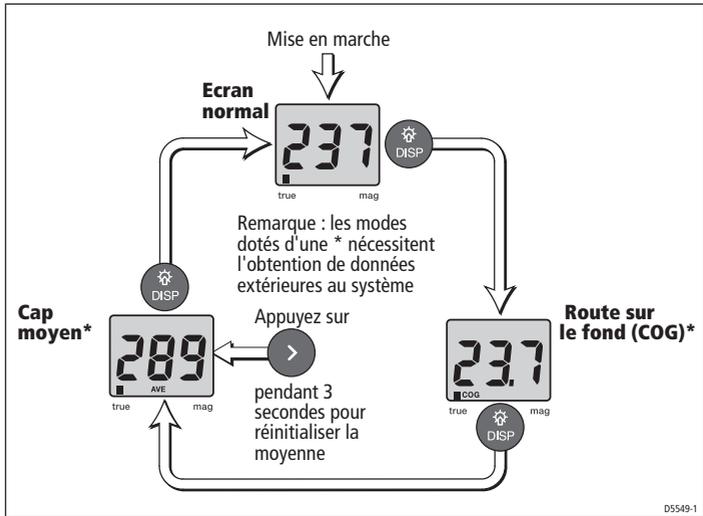


Figure 3-3 : Sélection d'un affichage numérique

COG (Route sur le fond)

Si vous sélectionnez l'écran COG tandis que les données GPS ou celles en provenance d'un positionneur sont disponibles sur votre système ST290, l'écran numérique affiche votre route sur le fond. En l'absence de ces données, l'écran affiche trois tirets «---».

Cap moyen

Vous pouvez réinitialiser la valeur du cap moyen, par pression sur la touche > pendant 3 secondes lorsque l'écran cap moyen est affiché.

Mode Verrouillé

Le mode verrouillé vous permet de définir un cap fixe (verrouillé) puis de calculer tout écart par rapport à ce cap verrouillé. L'écran numérique affiche les données de cap ainsi que l'indicateur LOCK. L'aiguille indique la différence entre le cap verrouillé et le cap courant, c'est-à-dire l'erreur de cap (Cf. figure 3-4).

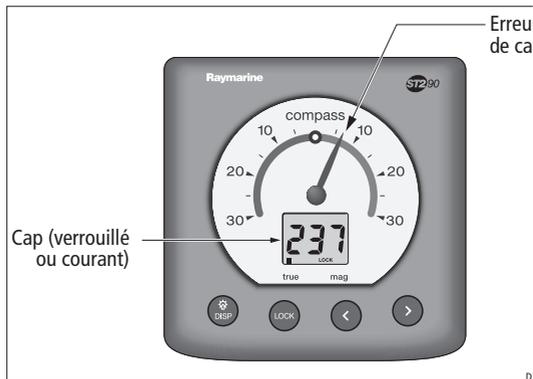


Figure 3-4 : Indications en mode Verrouillé.

Pour accéder au mode Verrouillé, appuyez sur la touche LOCK, puis appliquez la procédure illustrée en Figure 3-5.

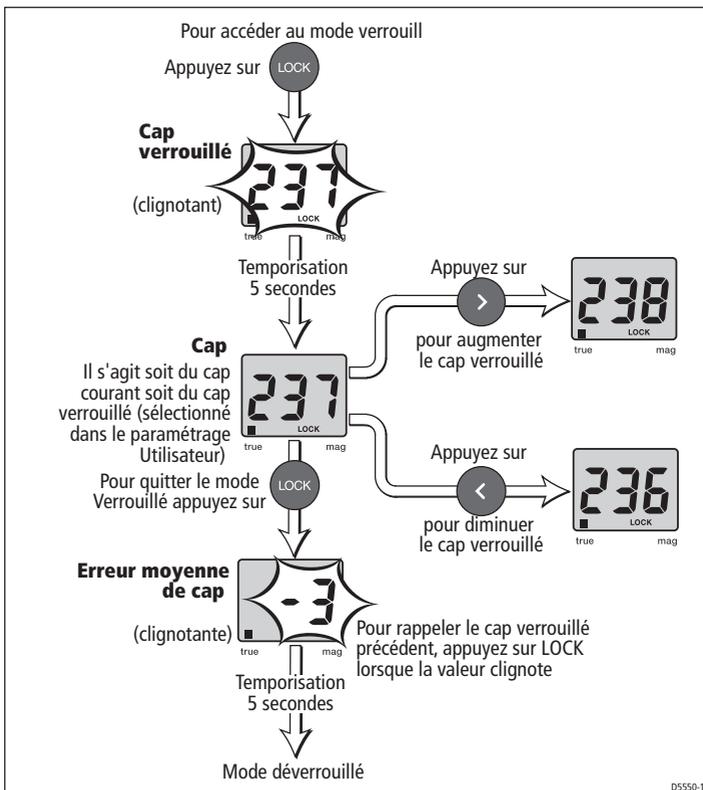


Figure 3-5 : Utilisation du mode Verrouillé.

Lorsque vous quittez le mode Verrouillé, l’affichage de l’erreur moyenne clignote pendant 5 secondes à l’écran numérique. Les valeurs négatives indiquent les écarts vers bâbord et les valeurs positives ceux vers tribord. Si vous appuyez à nouveau sur la touche LOCK pendant ce délai de 5 secondes, vous réactivez le mode Verrouillé en conservant le cap de référence précédemment utilisé.

L’écart de cap moyen est réinitialisé à zéro à chaque modification du cap verrouillé.

Mode Automatique

Le mode automatique est activé automatiquement lorsque le système ST290 est connecté à un pilote automatique compatible SeaTalk.



Figure 3-6 : Affichage du mode Auto Lock (Verrouillage Auto)

A chaque mise en marche du pilote automatique, le cap défini par le pilote automatique est affiché à l'écran numérique et l'aiguille analogique indique l'écart de cap du pilote automatique

Remarque : En mode Auto, toutes les fonctions du Compas ST290 sont désactivées, à l'exception du rétroéclairage.

Suggestions d'utilisation

Sens de pilotage

Lorsque l'aiguille analogique indique un écart de cap, modifiez le cap du bateau dans la direction dans laquelle vous souhaitez voir l'aiguille bouger.

Homme à la mer / route inverse

Lorsque le Compas ST290 est en mode verrouillé et que le bateau effectue un virage à 110° ou plus, le Compas ST290 se verrouille automatiquement sur le cap inverse au cap d'origine (180° du cap d'origine). L'écran numérique affiche le cap inverse et l'aiguille affiche l'écart de cap par rapport au cap inverse.

La fonction cap inverse est réversible de sorte qu'un deuxième virage similaire permet de verrouiller le compas ST290 sur le cap verrouillé d'origine.

Remarque : la fonction Homme à la mer / cap inverse n'est pas disponible en mode Automatique.

Indicateur d'angle de barre

4.1. Démarrage

L'indicateur d'angle de barre ST290 indique en temps réel la position de la barre mesurée par le capteur d'angle de barre associé au système.

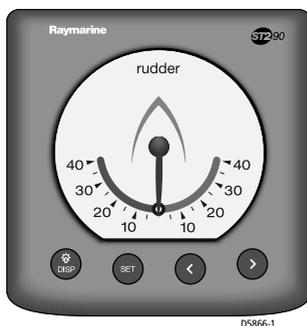


Figure 4-1 : Indicateur d'angle de barre

Information affichée

La position de la barre est indiquée par une aiguille. Le cadran de l'instrument donne une indication sur une échelle étendue de -40° à $+40^{\circ}$ par rapport à zéro.

4.2. Utilisation normale

Comme l'indicateur d'angle de barre ST290 fonctionne en temps réel, l'intervention de l'opérateur est réduite au minimum en cours d'utilisation normale, à l'exception de la consultation de l'instrument pour contrôler l'angle de barre, si nécessaire.

Remarque : Si la donnée d'angle de barre n'est pas disponible sur le bus SeaTalk, l'aiguille analogique oscille de $\pm 10^{\circ}$ de part et d'autre du haut du cadran.

La touche /DISP permet de régler le rétroéclairage. Les touches SET, < et > ne sont pas utilisées.

Utilisation des Claviers

Types de clavier

Les types de clavier ST290 suivants sont disponibles :

- Télécommandes. Deux types sont disponibles. Un clavier déporté pour le pilotage des instruments numériques standards ST290 et les instruments Maxiview, un clavier Remote Plus pour piloter les instruments numériques standards ST290, les instruments MaxiView et les instruments analogiques ST290.
- Clavier Homme à la Mer (MOB), pour l'enclenchement rapide de la manœuvre d'homme à la mer si nécessaire.

Clavier déporté

Introduction

Le clavier déportés ST290 vous permet de commander à distance vos instruments ST290 et donc vous dispensent de vous en trouver à proximité.

Figure 2-1 : Clavier déporté



Un clavier déporté vous permet de commander les instruments numériques standards ST290.

Organisation de la télécommande

Pour la commande à distance, les instruments sont organisés en groupe. Votre système peut comprendre jusqu'à huit groupes d'instruments ST290 standards et huit groupes de MaxiView.

- Chaque groupe peut comporter jusqu'à huit instruments
- Chaque groupe doit être associé à au moins un clavier déporté associé.
- Au sein de chaque groupe, les instruments sont identifiés par numéro, de 1 à 8.
- Chaque groupe est identifié alphabétiquement
- Chaque instrument du groupe a une identité alphanumérique propre (par exemple A1, où A définit le groupe et 1 le numéro de séquence de l'instrument au sein du groupe). Les instruments n'appartenant pas à un groupe sont dotés d'un trait (-) à la place de la lettre de groupe.

La méthode de groupage des instruments est décrite dans la section réglage du manuel.

Utilisation à distance

Principes généraux

Chaque clavier peut commander tous les instruments dans les groupes d'instruments associés. Au sein de chaque groupe, vous sélectionnez l'instrument de votre choix via la touche  ;

Une touche instrument  vous permet de sélectionner l'instrument standard ST290.

Chaque pression sur l'une de ces trois touches sélectionne un instrument différent dans le groupe associé à distance pour le commander à distance.

Par exemple dans le groupe télécommandé B, des pressions successives sur la touche INSTRUMENT  sur le clavier associé permettraient de sélectionner successivement les instruments B1, B2, B3, etc. Au fur et à mesure de la sélection de chacun des instruments, celui-ci affiche un indicateur de commande à distance ou son écran passe en contraste vidéo inversé pour vous indiquer que vous pouvez le télécommander depuis le clavier déporté.

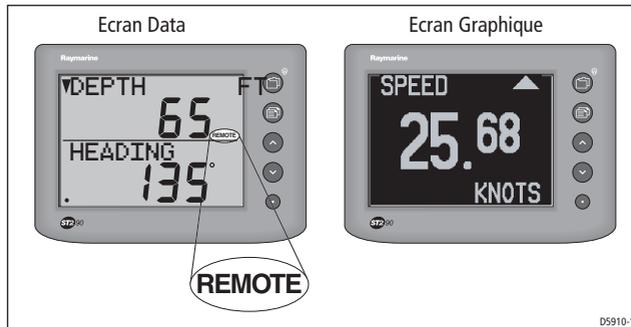


Figure 2-2 : Indicateurs types de commande à distance.

Fonctions des touches

Les fonctions assignées à chaque touche du clavier sont indiquées en Figure 2-3.

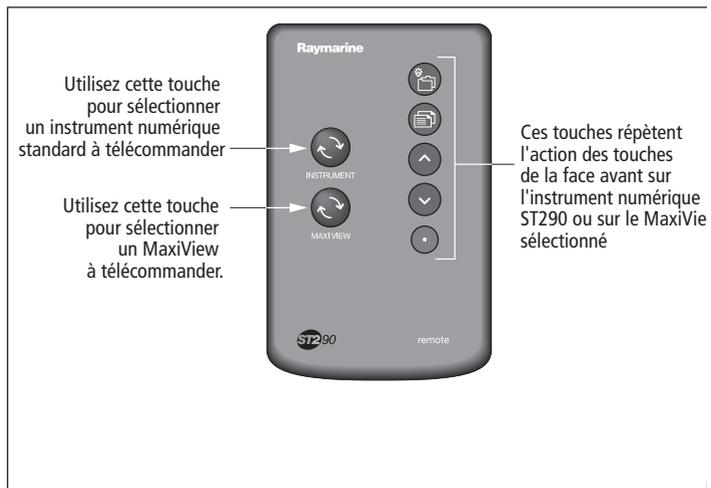


Figure 2-3 : Commandes à distance

Procédure

Pour commander à distance un instrument :

1. Dans la limite des instruments composant le groupe concerné, appuyez sur la touche appropriée (INSTRUMENT ou MAXIVIEW) autant de fois que nécessaire pour sélectionner l'instrument à télécommander.

Remarque : Une fois sélectionné, l'instrument revient en commande locale si aucune commande n'est transmise via la télécommande dans un délai de cinq secondes.

2. Commandez les fonctions de l'instrument sélectionné, à l'aide des touches du clavier déporté (Voir Figure 2-3).

Pour les instruments numériques ST290 et les MaxiView, utilisez la série de touches verticale en procédant comme si vous manipulez directement l'instrument.

Pour les instruments analogiques, utilisez les quatre touches dotées d'un « point » en procédant comme si vous manipulez directement l'instrument.

Bouton MOB

Introduction

Le bouton Homme à la Mer (MOB) s'utilise en cas de chute d'une personne par-dessus bord et permet d'enclencher une alarme tout en donnant l'ordre aux éléments du système de fournir les données de position du point MOB.

Vous pouvez poser à bord autant de boutons MOB que vous le souhaitez. Chacun des boutons MOB installés peut être utilisé pour enclencher une alarme MOB. En cas d'alarme MOB et dans la mesure où un appareil Raymarine approprié est connecté au système ST290, les instruments sélectionnés affichent l'information relative à la position MOB.



Figure 3-1 : Aspect général du bouton MOB.

Utilisation

ATTENTION :

Le bouton MOB n'est conçu que pour fournir une aide supplémentaire en cas de sauvetage. Il ne doit pas être utilisé comme alternative ou substitut aux méthodes et processus habituels.

En cas de chute d'une personne par-dessus bord, appuyez immédiatement sur la touche . Dès que cette pression est exercée, l'alarme sonore retentit et une condition MOB est créée.

Dans une telle situation :

- Un vibreur interne retentit toutes les 30 secondes.
Le temps écoulé depuis la pression sur la touche XX est envoyé au système.
- Si un appareil Raymarine acceptant la fonction MOB est connecté au ST290, la distance et le relèvement du point MOB sont calculés et transmis aux instruments numériques.

Annulation d'une situation d'homme à la mer

Il est possible d'annuler la situation MOB via tout bouton MOB ou instrument compatible. L'extinction de l'alarme MOB ramène le système en mode de fonctionnement normal.

Pour annuler une situation d'homme à la mer, appuyez pendant 3 secondes sur la touche .

Réglages du système ST290 à partir de l'écran graphique

Pour entrer dans le menu de paramétrage du système, appuyez sur la touche  afin d'afficher le menu de sélection des chapitres. A l'aide des flèches surlignez le menu USER SETUP. Utilisez la touche  pour afficher le menu. Restez appuyé sur la touche de  pendant au moins deux secondes pour entrer dans le menu de paramétrage.

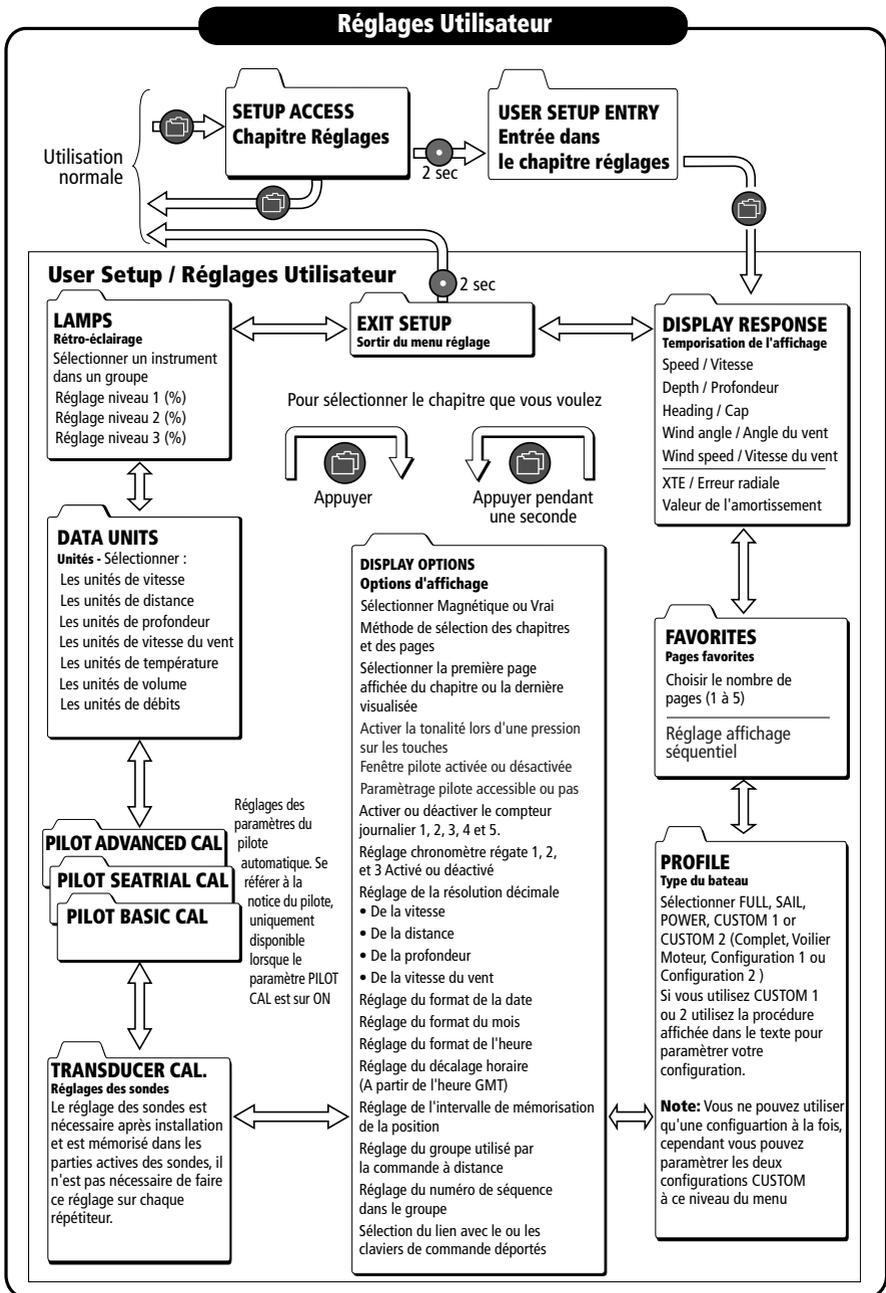
Vous avez 5 secondes pour entrer dans le menu en appuyant sur la touche .

Utilisez le diagramme de la page suivante comme guide, pour vous déplacer dans les différentes parties du menu, utilisez :

- La touche  pour passer d'un sous menu à un autre. Appuyez une fois pour aller dans une direction et restez appuyé pour vous déplacer dans la direction opposée.
- La touche  pour passer d'une page à une autre de chaque chapitre. Une pression pour aller d'une page à une autre et une pression longue pour aller dans le sens opposé.

Quitter le menu de paramétrage

Pour quitter le menu de paramétrage et valider les changements effectués, utilisez la touche  afin d'afficher le menu USER SETUP EXIT ; Restez appuyé sur la touche de  pendant 2 secondes pour retourner au menu de sélection des chapitres. Après 5 secondes l'appareil affiche le menu normal.



Choisir le profil des instruments

Vous pouvez optimiser l'utilisation de chaque écran en choisissant un profil qui correspond le mieux à votre utilisation ou au bateau.

- SAIL = Voilier
- POWER = Bateau à moteur
- FULL = L'intégralité des menus disponibles
- CUSTOM 1 et 2 = Menus 1 et 2 Utilisateur

La structure et les menus disponibles dans les profils SAIL, POWER et FULL ne peuvent être modifiée, seuls les menus CUSTOM 1 et 2 peuvent être édités et modifiés.

Réglage de la commande déportée

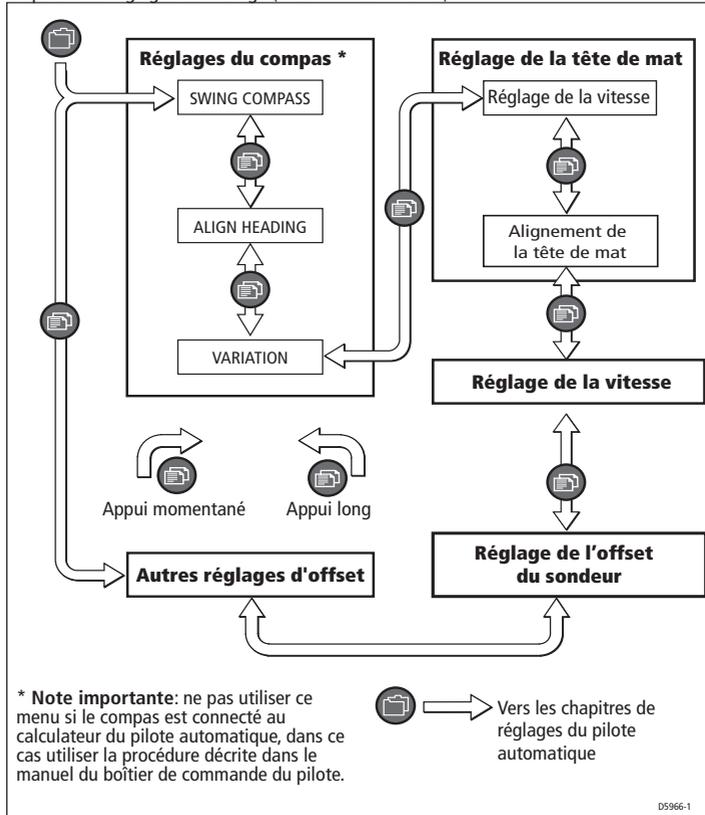
Utilisez la procédure suivante sur chaque écran que vous voulez contrôler à partir de la commande déportée :

1. Une fois que la page de réglages de la commande déportée est affichée, utilisez les flèches ▲ ou ▼ pour surligner le champ REMOTE GROUP. Ceci vous permet de définir un groupe d'instruments liés avec cette commande déportée.
2. Restez appuyé sur la touche Ⓞ pendant une seconde afin d'activer le mode d'édition du champ, celui-ci se met à clignoter.
3. Utilisez les flèches ▲ ou ▼ afin de choisir un groupe. Huit sont disponibles de A à H.
4. Une fois le groupe choisi, restez appuyé sur la touche Ⓞ pendant une seconde pour sortir du mode d'édition du champ.
5. Utilisez les flèches ▲ ou ▼ afin de surligner le champ SEQUENCE NO.
6. Restez appuyé sur la touche Ⓞ pendant une seconde afin d'activer le mode d'édition du champ, celui-ci se met à clignoter.
7. Utilisez les flèches ▲ ou ▼ afin de déterminer le rang dans le groupe de instrument .
8. Une fois le rang choisi, restez appuyé sur la touche Ⓞ pendant une seconde pour sortir du mode d'édition du champ.
9. Utilisez les flèches ▲ ou ▼ afin de surligner le champ LINK KEYPAD. Une croix indique que l'écran n'est pas lié à une commande déportée.

- Appuyez sur une touche de la commande déportée, la croix disparaît dans le champ LINK KEYPAD pour laisser place à un symbole de validation.

Réglages des capteurs

A partir des réglages d'affichage (**DISPLAY OPTIONS**)

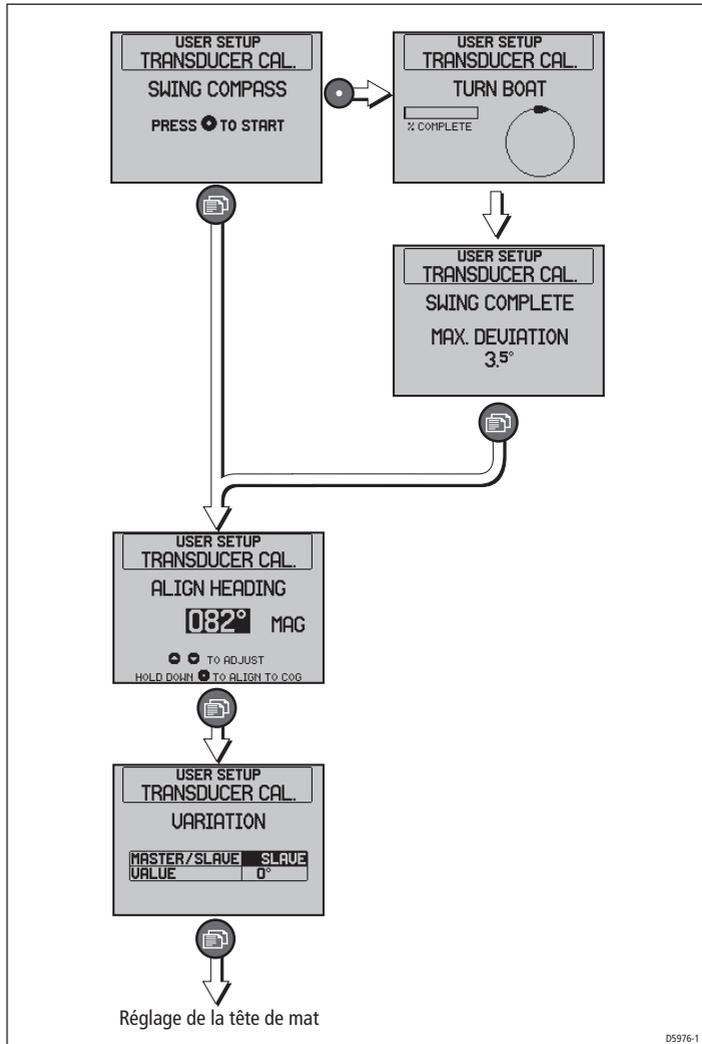


Commencer le réglage des capteurs

- Dans le menu USER SETUP, sélectionnez le chapitre TRANSDUCER CALIBRATION
- Utilisez la touche afin de sélectionner le capteur que vous voulez régler.

Réglage du compas

Le réglage du compas dans ce menu ne doit être effectué que dans les installations où le capteur compas n'est pas branché sur un calculateur de pilote. Si votre installation comporte un pilote automatique, utiliser la procédure décrite dans le manuel du pilote automatique.

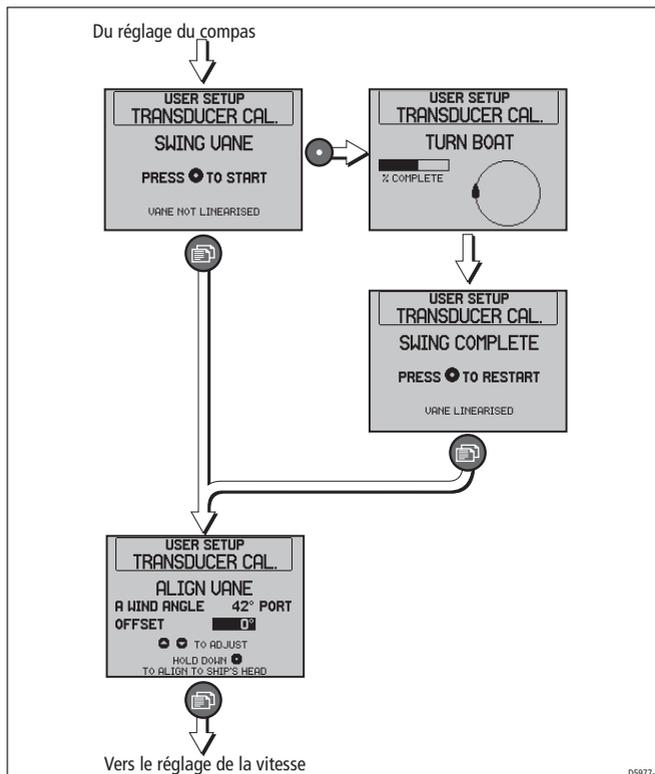


Réglage de la tête de mat

Linéarisation

Pour régler votre tête de mat dans de bonnes conditions, le vent doit être établi et d'au moins 6 nœuds. Pour linéariser la tête de mat :

1. Vérifiez que la page SWING VANE est affichée
2. Appuyez une fois sur la touche , l'indication TURN BOAT est affichée.
3. Commencez à tourner le bateau, si celui-ci tourne trop vite l'indication TURN RATE TOO HIGH est affichée. Si cela se produit, réduisez immédiatement le taux de giration du bateau.
4. Lorsque la procédure est terminée, l'indication SWING COMPLETE est affichée.
5. Appuyez sur la touche  pour passer au réglage de l'alignement de la tête de mat.



Alignement de la tête de mat

1. Sélectionnez la page ALIGN VANE si elle n'est pas affichée.
2. Utilisez les flèches vers le haut ou vers le bas pour régler manuellement la direction du vent apparent ou le bateau étant au moteur restez appuyé sur la touche de validation pendant une seconde pour compenser la valeur du décalage.

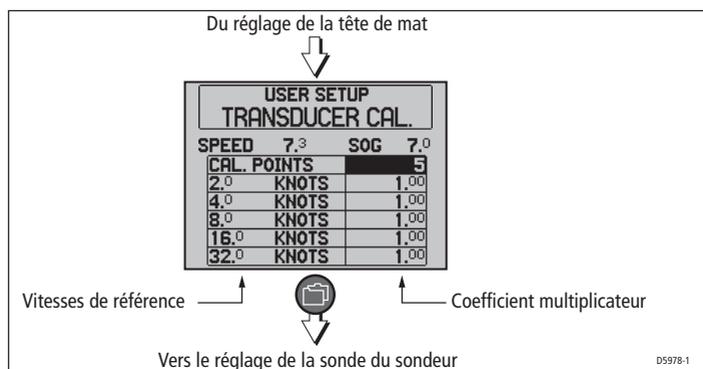
Réglage de la vitesse

Principe du réglage

Le réglage optimum est obtenu en appliquant un coefficient à la vitesse actuellement affichée. La vitesse réelle est obtenue avec une des méthodes suivantes :

Si la vitesse sur le fond est disponible (SOG), il est possible de configurer le système afin que le coefficient soit automatiquement calculé afin que la vitesse affichée soit la même que la vitesse sur le fond.

Si la vitesse sur le fond n'est pas disponible, vous pouvez calculer manuellement le coefficient multiplicateur.



Procédure

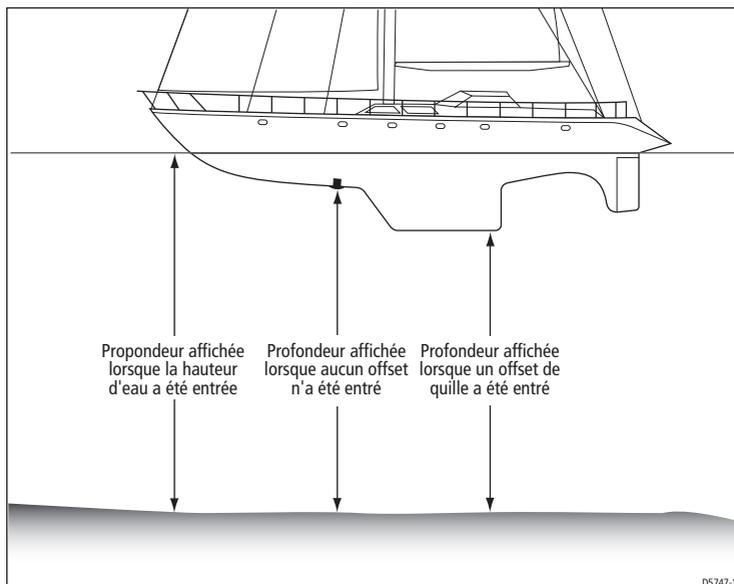
Les réglages doivent être effectués dans les conditions suivantes : Pas de marée et pas de courant. Exemple de réglage à l'aide de la vitesse sur le fond :

1. Utilisez les flèches ▲ ou ▼ afin de surligner le champ de la table CAL. POINTS que vous désirez modifier.

2. Restez appuyé sur la touche  pendant une seconde afin d'activer le mode d'édition du champ, celui-ci se met à clignoter.
3. Utilisez les flèches  ou  afin d'entrer la valeur de la vitesse de référence que vous allez utiliser.
4. Restez appuyé sur la touche  pendant une seconde afin de valider la valeur.
5. Utilisez les flèches  ou  afin de surligner le premier coefficient que vous voudriez éventuellement modifier.
6. Conduire le bateau à une vitesse fond égale à la première vitesse de référence du tableau. La vitesse fond est affichée avec l'intitulé SPEED.
7. Restez appuyé sur la touche  pendant une seconde afin d'indiquer au système que la valeur de la vitesse peut être utilisée comme référence dans le calcul du coefficient.
8. Répéter la même procédure pour toutes les vitesses de référence.

Réglage de l'offset de sonde sondeur

La profondeur mesurée est celle entre la sonde et le fond. Cependant il est possible d'appliquer un offset positif afin d'afficher la hauteur d'eau et négatif afin d'afficher la hauteur sous la quille.



1. Dans le menu de réglages des capteurs, choisir la page relative au sondeur DEPTH OFFSET. L'écran affiche le type d'offset actuellement sélectionné : WATERLINE (Ligne d'eau = Offset positif), TRANSDUCER (Pas d'offset) ou KEEL (Offset de quille = Offset négatif)
2. Utilisez les flèches ▲ ou ▼ afin de régler la valeur de l'offset. Un graphique représentant le bateau et la valeur de l'offset permet de contrôler l'effet sur la valeur de la profondeur affichée.

Quitter le menu de paramétrage

Pour quitter le menu de paramétrage et valider les changements effectués, utilisez la touche  afin d'afficher le menu USER SETUP EXIT ; Restez appuyé sur la touche de  pendant 2 secondes pour retourner au menu de sélection des chapitres. Après 5 secondes l'appareil affiche le menu normal

Entretien et Recherche de pannes

Entretien

Service après-vente et sécurité

Le matériel Raymarine ne doit être réparé que par des techniciens qualifiés agréés Raymarine. Grâce à l'emploi de techniques appropriées et de pièces détachées d'origine, cette procédure est la garantie de la pérennité des performances du système. Les instruments Raymarine ne comportent pas de pièces réparables par l'utilisateur. Certains appareils génèrent des courants électriques sous haute tension. Ne manipulez jamais les câbles et les connecteurs lorsque l'appareil est alimenté électriquement.

A la mise en marche, tous les appareils électriques génèrent des champs électromagnétiques. Ces champs peuvent provoquer une interaction de différents appareils du bord et entraîner certains dysfonctionnements. Pour réduire au minimum ces interférences et tirer le meilleur parti de vos instruments Raymarine et obtenir ainsi l'assurance d'une compatibilité électromagnétique optimale, appliquez scrupuleusement les instructions de pose et d'installation.

Ayez l'amabilité de faire part à votre revendeur agréé Raymarine de tout problème lié à la Compatibilité Electromagnétique. De telles informations sont pour nous le moyen le plus sûr d'obtenir des informations en vue d'une amélioration constante de nos normes de qualité.

Dans de très rare cas, il peut s'avérer impossible d'éliminer totalement les interférences d'appareils externes. Dans la plupart des cas, ces interférences restent totalement inoffensives, mais peuvent générer des réinitialisations indésirables ou de brefs dysfonctionnements de l'appareil.

Coupez l'alimentation électrique des appareils Raymarine avant toute intervention.

Entretien régulier

Examinez régulièrement les composants de votre système ST290, y compris le câblage et assurez-vous qu'il ne soit pas endommagé. Réparez le câblage si nécessaire.

Instruments et Claviers

Certaines conditions atmosphériques peuvent provoquer une légère buée sur les vitres des instruments. Cette buée est inoffensive et disparaît d'elle-même dans un court délai après la mise en marche de l'instrument.

Nettoyez régulièrement le boîtier et le clavier de chaque ST290 avec un chiffon doux, humide et non pelucheux. N'UTILISEZ PAS de produits chimiques ou de matériaux abrasifs.

Hors des périodes d'utilisation des instruments ou claviers, protégez-les toujours avec le capot pare-soleil fourni d'origine.

Capteur de girouette-anémomètre

Si pour une raison quelconque, vous déposez de son support le capteur de girouette-anémomètre (par exemple pour un démâtage), obtenez toujours le connecteur intégré au bloc support du capteur, avec le capuchon de protection (fourni d'origine).

Capteur de vitesse et sonde de profondeur

Reportez-vous aux instructions d'installation et d'entretien délivrées avec le capteur de vitesse et la sonde de profondeur.

Câblage

Examinez régulièrement les câbles afin de vous assurer qu'ils ne présentent pas de signe d'usure ou de ragage et inspectez les connecteurs. Si nécessaire, remplacez les connecteurs ou resserrez les connexions.

Recherche de pannes

Face à une situation de panne ou à un dysfonctionnement, vérifiez toujours que le problème est inhérent à l'appareil et non consécutif à une erreur de paramétrage du système (Cf. Section 7, paramétrage Système).

Par exemple, le non-affichage d'un titre de chapitre sur un instrument, peut être dû à une défaillance de l'appareil mais est plus vraisemblablement la conséquence d'une des raisons suivantes :

La sonde ou le capteur approprié n'est pas installé sur votre bateau. Les titres de chapitre ont été désactivés lors du Paramétrage Utilisateur. Toutes les pages du chapitre correspondant ont été désactivées lors du Paramétrage Utilisateur.

Procédures préliminaires

Les changements de l'environnement électronique peuvent affecter négativement le fonctionnement de votre système ST290. Des exemples types de telles modifications sont :

L'installation nouvelle ou le déplacement à bord du bateau d'un appareil électrique ou électronique.

La proximité d'un autre bateau ou d'une station côtière émettant des signaux radio.

En cas de problème avéré, assurez-vous avant de procéder à d'autres investigations, que les exigences en matière de compatibilité électromagnétique sont respectées.

Résolution des problèmes

Tous les instruments Raymarine sont soumis à des programmes de contrôle qualité et à des tests rigoureux avant emballage et expédition. Cependant, dans l'éventualité d'une panne, reportez-vous au tableau ci-dessous pour tenter d'identifier la panne et de résoudre le problème.

Panne	Cause probable	Action
Tous les instruments sont muets. Pas de rétroéclairage.	Pas d'alimentation	Vérifiez l'alimentation Contrôlez le fusible, le disjoncteur
Dysfonctionnement des instruments analogiques. Fonctionnement correct des instruments numériques	SeaTalk	Contrôlez le câblage SeaTalk
Dysfonctionnement des instruments numériques. Fonctionnement correct des instruments analogiques	SeaTalk2	Contrôlez le câblage SeaTalk2.
Chapitres et/ou pages manquants sur instruments numériques	Non compris dans le profil actuel de l'instrument	Contrôlez que le profil d'instrument accepte ces chapitres et pages. Si nécessaire, Appliquez le profil approprié.

Panne	Cause probable	Action
Un type de données (par exemple Vitesse) manquant sur tous les instruments	Données du capteur manquantes	Vérifiez le capteur ou la sonde Vérifiez les connexions du câble reliant le capteur à la boîte de jonction. Vérifiez la boîte de jonction.
Pas de titres de chapitres sur instruments numériques		Les titres de chapitre ont été désactivés lors du paramétrage . Utilisez les procédures applicables aux Ecrans de données ou aux Ecrans graphique, pour vérifier l'état du paramétrage.

Support Technique

Raymarine offre un service après-vente Clientèle très étendu, via Internet et par téléphone. N'hésitez pas à nous contacter selon l'une ou l'autre méthode si vous ne pouvez remédier au problème.

en France, contactez SD Marine au : 01 39 14 68 33.

Aidez-nous à vous aider

Lors d'une demande d'assistance, veuillez vous munir des informations suivantes :

- Type d'appareil
- Numéro du modèle
- Numéro de série
- Numéro de version logicielle.

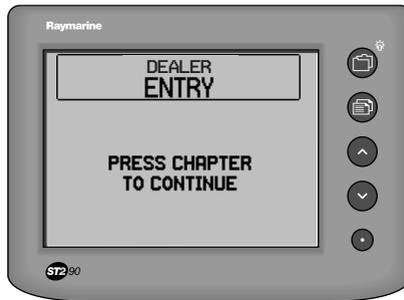
Procédez comme suit pour afficher les numéros de série et les numéros de version logicielle de votre système ST290, sur un écran graphique :

1. En mode d'utilisation normale, appuyez sur la touche  pour accéder au mode de sélection de Chapitre, puis faites dérouler les titres de chapitre jusqu'à USER SETUP.
2. Appuyez brièvement sur la touche  pour afficher la page SETUP ACCESS.



D5949-1

3. Appuyez sur la touche  pendant 10 secondes pour afficher l'écran revendeur «DEALER ENTRY».



D6060-1

4. Dans les 5 secondes qui suivent, appuyez sur la touche  pour afficher le premier écran DEALER.
5. A l'aide de la touche , parcourez les écrans DEALER VERSION NOS et DEALER SERIAL NOS et notez par écrit les numéros correspondant de version et numéros de série.
6. Pour quitter les options Revendeur et revenir en mode d'utilisation normale :
 - i. Appuyez sur la touche  pour vous déplacer sur l'écran DEALER EXIT.
 - ii. Appuyez pendant 2 secondes sur la touche  pour revenir en fonctionnement normal.

Garantie

Raymarine certifie que tous les appareils de navigation de plaisance qu'elle produit et met en vente par l'intermédiaire de ses importateurs et revendeurs ont bénéficié dans leur conception et leur fabrication des technologies les plus avancées et du meilleur savoir-faire. Raymarine procédera à l'échange ou à la réparation sous garantie dans un délai de deux ans (24 mois) à compter de la date d'achat par l'utilisateur final, de toute pièce utilisée dans des conditions normales et qui s'avérerait défectueuse (sauf dispositions contraires spécifiées ci-après).

Les réparations seront assurées par Raymarine ou par son représentant agréé. La garantie couvre, sauf dispositions contraires indiquées plus bas, les frais de remplacement et de main-d'oeuvre de pièces détachées pour une durée de deux ans (24 mois) à compter de la date d'achat par l'utilisateur final. Pendant la période de garantie, à l'exception des interventions portant sur certains produits, les frais de déplacement (kilométrage et péage autoroutier) de nos techniciens sont pris en charge par Raymarine dans la limite de 150 km aller-retour et 2 heures de déplacement, cette dernière clause ne s'appliquant qu'aux produits dont il pourra être apporté la preuve que l'installation ou la mise en service ont été effectuées par un distributeur agréé.

LIMITES DE LA GARANTIE

Les kilomètres ou temps de déplacement ainsi que les péages autoroutiers supplémentaires sont à la charge de l'utilisateur final.

Sont exclus de la garantie les dommages survenus en cours de transport ou causés par un accident, une modification, la corrosion, une intervention incorrecte ou effectuée par un technicien non agréé par Raymarine. L'effacement total ou partiel ainsi que l'altération du numéro de série annulent la garantie.

Raymarine ne prend pas en charge sous garantie la réparation des avaries survenues en cours d'installation, sauf si cette dernière est effectuée par elle-même ou par un de ses distributeurs agréés.

Sont exclus de la garantie les vérifications d'usage ainsi que l'alignement et l'étalonnage des appareils, sauf si ceux-ci sont rendus nécessaires par l'intervention sous garantie et que cette dernière ait porté sur des pièces ou éléments concernés par ces paramètres.

La prise en charge sous garantie ne pourra intervenir que si l'utilisateur

produit à Raymarine ou à son représentant agréé, la preuve d'achat comprenant la date, le lieu d'achat ainsi que le n° de série de l'appareil.

Les consommables (tels que papier, lampes, fusibles, piles, stylets, courroies d'entraînement des stylets, diodes de protection, diodes, support de roue à aube, roues à aube, paliers de roues à aube, et axe de transmission de roue à aube) sont spécifiquement exclus de la garantie.

Les magnétrons, les tubes cathodiques (CRT), les haut-parleurs et capteurs sont garantis 1 an / 12 mois à compter de la date d'achat. Ces articles doivent être retournés à un centre de service après-vente Raymarine.

Tous les coûts issus du remplacement de capteurs, autres que le capteur lui-même, sont spécifiquement exclus de la garantie. Les heures supplémentaires effectuées en dehors des heures ouvrées habituelles ne sont pas prises en charge par la garantie.

Les frais de déplacement pour certains produits dont le prix de vente conseillé est inférieur à 1800 Euros TTC ne sont pas pris en charge dans la garantie.

Lorsque ou si les réparations sont nécessaires, ces appareils devront être expédiés à un centre SAV de Raymarine ou à son représentant agréé aux frais du propriétaire et seront retournés franco de port à l'expéditeur par transporteur en messagerie.

Sont spécifiquement exclus pour tous les produits, les frais de déplacement autres que kilométrages, péages et 2 heures de trajet comme indiqué plus haut. Les frais de déplacement exclus de la garantie comprennent (liste non exhaustive) : taxi, frais d'organisation, billet d'avion, frais de restauration, douanes, expéditions et frais de communication.

La prise en charge des frais de déplacement, en kilométrage et temps, excédant ceux spécifiés ci-dessus, sont exclus sauf accord préalable de Raymarine ou de son distributeur, spécifié par écrit.

SD MARINE

10-12 rue d'Estienne d'Orves
78501 SARTROUVILLE CEDEX
Téléphone : 0139146833
Télécopie : 0139133022

