



Explorer 557/567

Traceurs de cartes

Manuel d'installation et d'utilisation

NORTHSTAR

www.northstarnav.com

RECOMMANDATIONS DE SECURITE

A lire attentivement avant toute installation et utilisation.



Symbole de mise en garde. Il vous avertit d'un risque de dommages corporels. Respectez scrupuleusement les consignes de sécurité qui suivent ce symbole afin d'éviter tout risque de blessure ou de décès.



Le message AVERTISSEMENT signale une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures graves.



Le message ATTENTION signale une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures.



Le message ATTENTION, lorsqu'il est utilisé sans le symbole de mise en garde, signale une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des dommages matériels.

Déclaration de conformité FCC

Remarque : cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limitations relatives à un appareil numérique de Classe B, conformément à la section 15 des règles de la FCC. Ces limitations visent à assurer une protection raisonnable contre les brouillages préjudiciables dans le cadre d'une utilisation normale. Cet équipement génère, utilise et peut émettre une énergie radiofréquence. S'il n'est pas utilisé et installé conformément aux instructions du fabricant, il risque de produire des interférences affectant les communications radio. Le fabricant ne peut toutefois garantir l'absence d'interférences dans certaines conditions. Si cet équipement provoque des interférences avec la radio ou la télévision (détectables lors de la mise sous tension ou hors tension de l'appareil), l'utilisateur pourra tenter de remédier au problème en procédant de la façon suivante :

- Réorienter ou déplacer l'antenne de réception.
- Eloigner l'appareil du récepteur.
- Connecter l'appareil sur un circuit différent de celui sur lequel est branché le récepteur.
- Demander conseil à un fournisseur ou technicien spécialisé.
- Connecter les périphériques aux ports série via un câble à paire torsadée.

Industrie Canada

Le fonctionnement de l'appareil est soumis aux deux conditions suivantes : (1) cet instrument ne doit pas causer d'interférences et (2) il doit pouvoir accepter les interférences, y compris celles pouvant nuire à son fonctionnement normal.

Important

Il vous incombe de veiller à ce que l'instrument et l'antenne GPS Northstar soient installés et utilisés de telle sorte qu'ils ne causent pas d'accidents, de dommages corporels ou matériels. Respectez à tout moment les règles de sécurité en matière de navigation.

Le choix, l'emplacement, l'angle de montage et l'installation de l'instrument et de l'antenne GPS sont essentiels au bon fonctionnement du système. Suivez très attentivement les instructions de cette notice. En cas de doute, contactez votre revendeur Northstar.

Veillez à ce que les trous de montage soient percés à des endroits appropriés et qu'ils ne fragilisent pas la structure du bateau. En cas d'hésitation, adressez-vous à un chantier naval.

Système de positionnement global : le système de positionnement global ou GPS (Global Positioning System) est contrôlé par le gouvernement américain, qui est seul responsable de son fonctionnement, de sa précision et de sa maintenance. Ce système peut subir des modifications susceptibles d'affecter la précision et les performances des récepteurs GPS, notamment des 557/567 et des Explorer, quelle que soit leur position géographique. Afin de réduire le risque d'erreur d'utilisation et d'interprétation des données du 557/567 ou du Explorer, il est impératif de lire et de comprendre tous les points abordés dans cette notice. Nous vous recommandons également d'effectuer un tour d'horizon des différentes fonctionnalités de l'appareil avant de l'utiliser en conditions réelles. Pour cela, utilisez le simulateur intégré à votre 557/567 ou Explorer.

Cartographie électronique : la cartographie électronique utilisée par les 557/567 et les Explorer est une aide à la navigation destinée à compléter et non à remplacer les cartes marines officielles. Seuls les cartes officielles et les avis aux marins fournissent les informations nécessaires à une navigation sûre. Vérifiez systématiquement les données du 557/567 ou du Explorer à l'aide d'autres moyens de positionnement tels qu'un contrôle visuel, une mesure de la profondeur, un relèvement radar ou compas. En cas d'écart entre les données, recherchez l'origine de l'erreur avant de poursuivre votre route.

AIS : les fonctions AIS de ce traceur de cartes sont conçues pour améliorer la sécurité en mer mais ne sont pas suffisantes pour éviter tout danger. Si certains navires doivent être obligatoirement équipés du système AIS, ce n'est pas le cas de tous les bateaux. Informez-vous sur la réglementation en vigueur dans votre zone de navigation. En raison des différences de législation, de taille et de type de navires, votre traceur de cartes équipé de l'AIS n'affiche pas la position de TOUTS les bateaux situés dans votre zone de navigation. Vous devrez donc faire preuve de prudence et de bon sens pour continuer à naviguer en toute sécurité. L'AIS vient en complément du radar mais ne le remplace pas.

Fonctions carburant : les données de votre instrument ne doivent pas être votre unique source d'informations sur le volume de carburant restant. L'économie (distance parcourue par unité de carburant consommée) peut varier de façon importante selon la charge du bateau et les conditions de navigation. Vérifiez les données affichées en contrôlant visuellement ou de toute autre manière le volume de carburant restant. Ce contrôle permet ainsi de remédier aux éventuelles erreurs d'utilisation des fonctions Carburant (telles qu'oublier de remettre à zéro la quantité consommée après avoir fait le plein ou faire tourner le moteur sans activer les fonctions Carburant) ou à toute autre opération susceptible de fausser la gestion électronique de votre consommation. Veillez à toujours prévoir à bord un volume de carburant suffisant pour votre trajet ainsi qu'une réserve de secours.

Un non-respect de ces consignes pourrait entraîner la mort ou de graves dommages corporels ou matériels. Northstar décline toute responsabilité en cas de décès, dommages corporels, dégâts matériels ou infraction à la loi occasionnés directement ou indirectement par l'installation ou l'utilisation du produit.

Dans un souci constant d'amélioration du produit, Northstar se réserve le droit d'y apporter à tout moment des modifications susceptibles de ne pas figurer dans cette version de la notice. Veuillez contacter votre distributeur Northstar pour tout renseignement complémentaire.

Langue de référence : cette notice a été traduite de l'anglais. En cas de litige relatif à l'interprétation de la documentation, la version anglaise de la documentation prévaudra.

Copyright © 2006 Brunswick New Technologies Inc. Tous droits réservés. Northstar™ est une marque déposée de Brunswick New Technologies Inc. .

Le 557/567 est paramétré en usine avec des unités par défaut. Pour modifier ces unités, voir section 15-9.

Sommaire

Important	3
Recherche rapide	7
1 Introduction	8
1-1 Présentation	8
1-2 Nettoyage et entretien	8
1-3 Cartouches C-MAP™	8
1-4 Démontage et remontage du boîtier	9
2 Fonctionnement général	10
2-1 Utilisation des touches	10
2-2 Utilisation des menus	11
2-3 Marche/arrêt - Mise en marche automatique	11
2-4 Rétro-éclairage et mode nuit	12
2-5 Fonction MOB (Man Overboard : Homme à la mer)	12
2-6 Alarmes	12
2-7 Mode Simulation	13
2-8 Fenêtres principales	13
3 Navigation : Carte	18
3-1 Présentation des fonctions de navigation	18
3-2 Fenêtre Carte	20
3-3 Calculateur de distance et de cap	22
3-4 Projection cap suivi	23
3-5 Historique trace	23
4 Navigation : Fenêtre Highway	24
5 Navigation : Waypoints	24
5-1 Fenêtre Waypoints	25
5-2 Fonctions Waypoints	25
6 Navigation : Routes	27
6-1 Fenêtre Routes	27
6-2 Fonctions Routes	28

7 Satellites	30
7-1 Fenêtre Satellite	31
8 Fenêtre Jauges	31
9 Fenêtre Données	32
10 Fonctions et écran Carburant	33
10-1 Fonctions Carburant	33
10-2 Fenêtre Carburant	33
10-3 Remplir ou vider un réservoir	34
10-4 Alarme Niveau carburant bas	35
10-5 Capteurs de vitesse	35
10-6 Courbes de consommation de carburant	37
10-7 Etalonnage.....	39
11 Fenêtre Marées	40
12 Fenêtre Cartouche utilisateur	41
13 AIS	42
13-1 Visualiser les navires AIS	43
13-2 Navires dangereux	43
13-3 Fenêtres AIS.....	44
14 Fenêtres DSC/Suivre bateau ami	45
14-1 Fenêtres.....	45
14-2 Utilisation des fenêtres	46
15 Paramétrage du 557/567	47
15-1 Paramétrage > Système.....	49
15-2 Paramétrage > Carte	50
15-3 Paramétrage > GPS	53
15-4 Paramétrage > Carburant	54
15-5 Paramétrage > Trace	55
15-6 Paramétrage > AIS	56
15-7 Paramétrage > Lochs.....	56
15-8 Paramétrage > Alarmes	57
15-9 Paramétrage > Unités	58

15-10 Paramétrage > Transfert données	58
15-11 Paramétrage > Etalonnage	59
15-12 Paramétrage > Heure	60
15-13 Paramétrage > Favoris	61
15-14 Paramétrage > Simulation	61
16 Installation	62
16-1 Installation : Eléments livrés avec votre 557/567	62
16-2 Installation : Options et accessoires	62
16-3 Installation : Boîtier	64
16-4 Installation : Câble d'alimentation/transmission de données	65
16-5 Installation : Antenne GPS	66
16-6 Installation : Capteurs essence Northstar	67
16-7 Installation : Capteurs diesel Northstar	67
16-8 Installation : SmartCraft™	67
16-9 Installation : Autres instruments NavBus	68
16-10 Installation : Autres instruments NMEA	69
16-11 Installation : Paramétrage et tests	69
Annexe A - Caractéristiques techniques.....	70
Annexe B - En cas de problème	72
B-1 Problèmes d'ordre général	72
B-2 Problèmes liés à la navigation GPS	73
B-3 Problèmes liés à la consommation de carburant	74
Annexe C - Lexique et données de navigation	75
Lexique	75
Données de navigation	76

Recherche rapide

Fonction	Point abordé	Réf.	Élément nécessaire
Généralités	Présentation des touches et des écrans	2	
	Résolution de problème	Annexe B	
	Mode Simulation	2-7	
	Lexique des termes spécifiques	Annexe C	
	Caractéristiques techniques	Annexe A	
MOB	Touche MOB (" Homme à la mer")	2-5	
Navigation	Présentation des fonctions de navigation	3-1	Position GPS
	Identification de la position du bateau sur la carte	3-2	
	Navigation vers un point quelconque ou un waypoint	3-1	
	Navigation sur une route prédéfinie	3-1	
	Projection cap suivi : une évaluation de la progression	3-4	
	Traces : mise en mémoire des différentes positions du bateau	3-5	
	Statut du récepteur GPS	7	
	Enregistrement et chargement des données à partir d'une cartouche utilisateur	12	Cartouche utilisateur
Données cartographiques	Caractéristiques de la carte (carte du monde intégrée)	3-2	
	Utilisation de la Carte	3-2-4 et 5	Carte C-MAP™
	Marées d'un port donné	11	Carte C-MAP™
	AIS	13	
Alarmes	Alarmes intégrées	2-6	
	Alarmes moteur SmartCraft™	1-1	SmartCraft™
Informations sur le bateau	Données affichées en haut des écrans principaux	2-8-3	
	Compas affiché en haut des écrans principaux	2-8-4	
	Fenêtre d'affichage de données	9	
Carburant	Fonctions carburant, moteurs essence	10	Capteurs carburant
	Fonctions carburant, moteurs SmartCraft™	10	SmartCraft™
	Remplir ou vider un réservoir	10-3	

1 Introduction

1-1 Présentation

Le 557/567 Northstar est un traceur de cartes compact et résistant, intégrant toutes les fonctions de navigation. D'une grande simplicité d'utilisation, il est équipé d'un large écran couleur offrant une excellente lisibilité. Il exécute à votre place les opérations de navigation les plus complexes.

Le présent manuel concerne l'instrument suivant :

557/567

Ecran couleur, antenne GPS externe.

Le type de fonctions, d'écrans et de paramètres disponibles dépend des composants du système (capteurs optionnels, instruments divers) :

- 1 Pour pouvoir bénéficier des fonctions Carburant, votre bateau doit être équipé de capteurs carburant optionnels ou de capteurs SmartCraft™.
- 2 Pour avoir accès aux fonctions de gestion des données moteur SmartCraft™, un système SmartCraft™ doit être installé.

Pour plus d'informations sur l'utilisation du système SmartCraft™, veuillez vous reporter au *Manuel d'Installation et d'Utilisation du boîtier SmartCraft™*.

- 3 Le 557/567 peut envoyer des informations à divers appareils dont le pilote automatique et échanger des données avec d'autres instruments.
- 4 Les fonctions AIS nécessitent l'installation d'un récepteur AIS optionnel.

Les options d'installation sont décrites section 16-2.

Le présent manuel décrit comment installer et faire fonctionner votre 557/567. Les termes techniques sont définis dans l'annexe C. Veuillez lire attentivement ce manuel avant le montage et l'utilisation de votre appareil. Pour plus d'informations sur cet instrument et les autres produits Northstar, rendez-vous sur notre site Internet : www.Northstar.com.

1-2 Nettoyage et entretien

L'écran du 557/567 est traité anti-reflet (technologie Northstar). Pour ne pas le rayer, nettoyer l'écran avec un chiffon humide. Un détergent très doux peut être utilisé si les dépôts de sel sont importants. Ne pas utiliser de produits abrasifs, d'essence ou autres solvants. Nettoyer les cartouches à l'aide d'un chiffon humide ou imprégné d'un détergent doux.

Pour un fonctionnement optimal de l'instrument, éviter de plier ou de marcher sur les câbles et les connecteurs.

Replacer le capot de protection sur l'écran lorsque le 557/567 est éteint.

1-3 Cartouches C-MAP™

Vous pouvez utiliser deux sortes de cartouches avec votre 557/567 :

- 1 **Les cartouches cartographie C-MAP™ :** chaque cartouche contient la cartographie détaillée d'une région donnée. Lorsque vous insérez une cartouche dans le lecteur, les informations de la cartouche s'affichent automatiquement sur la carte mondiale intégrée du 557/567.

Le 557/567 est compatible avec les cartouches NT, NT+, NT-MAX et NT-MAX2.

- 2 **Les cartouches utilisateurs C-MAP™ :** ces cartouches permettent de stocker des données de navigation. Chaque cartouche utilisateur sert d'extension à la mémoire du 557/567 et permet de transférer des données vers un autre 557/567 (voir section 12).

Remarque : les anciennes cartouches 5 volts ne sont pas compatibles.

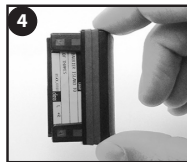
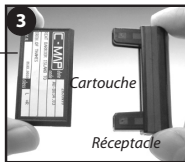
Insérer une nouvelle cartouche

CAUTION

Manipulez les cartouches avec précaution. Rangez-les dans leur boîtier lorsqu'elles ne sont pas insérées dans le 557/567.

Veillez à toujours laisser le réceptacle inséré dans le 557/567 afin d'éviter toute infiltration d'humidité dans le lecteur.

Contacts or sur face arrière



Eteindre le 557/567 (voir section 2-3).

Retirer le réceptacle du 557/567 puis ôter la cartouche du réceptacle.

La ranger dans son boîtier.

Insérer la nouvelle cartouche dans le réceptacle en veillant à ce que les contacts or, situés sur la face arrière de la cartouche, soient à l'opposé du réceptacle (voir ci-dessus).

Conserver le boîtier de la cartouche.

Remplacer le réceptacle dans le 557/567.

1-4 Démontage et remontage du boîtier

Pour des raisons de sécurité ou pour protéger votre appareil des intempéries, vous pouvez aisément démonter et remonter le boîtier si celui-ci est monté sur étrier.

Démontage du boîtier

- 1 Eteindre l'instrument (voir section 2-3) et replacer le capot de protection sur le boîtier.
- 2 Desserrer la molette située sur l'étrier puis retirer l'appareil de l'étrier avec précaution.
- 3 Débrancher les câbles connectés au boîtier en desserrant chaque écrou dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Replacer les protections sur les extrémités des connecteurs.
- 4 Ranger le boîtier dans un endroit sec, à l'abri des chocs et de la poussière (sac de protection Northstar, par exemple).

Remontage du boîtier

- 1 Oter les protections des connecteurs. Brancher les connecteurs à l'arrière du boîtier.
 - Vérifier si la couleur de chaque connecteur est bien identique à la couleur de la prise dans laquelle il est branché.
- 2 Installer le boîtier sur l'étrier. Régler la position de l'écran de manière à ce qu'il soit parfaitement lisible puis resserrer la molette de l'étrier. Oter le capot de protection.



- Bloquer chaque connecteur en vissant à fond l'écrou dans le sens des aiguilles d'une montre.

L'instrument ne sera pas endommagé en cas d'erreur de branchement.

2 Fonctionnement général

Présentation des touches



ESC ESCAPE - Retourne au menu ou à l'écran précédent. En mode Carte, cette touche permet de centrer le bateau à l'écran.

DISP DISPLAY - Affiche le menu des écrans principaux. Pour activer un écran, le sélectionner à partir du menu (voir section 2-8).

↑ ↓ ← → TOUCHES CURSEUR - Permettent de déplacer le curseur ou la barre de sélection sur l'écran.

MENU MENU - Affiche les fonctions de l'écran activé. Appuyer une nouvelle fois sur la touche **MENU** pour afficher le menu Paramétrage (voir section 15).

ENT ENTER - Permet d'activer une fonction ou de valider une modification.

+ - ZOOM - Active le zoom avant ou arrière et affiche une zone cartographique plus ou moins large et détaillée.

Waypoint WAYPOINT - Crée instantanément un waypoint à l'endroit où se situe le bateau (voir section 5-2-1).

MOB MOB - (Homme à la mer, voir section 2-5).

Power POWER - Pour mettre le 557/567 sous tension ou hors tension (voir section 2-3) et régler le rétro-éclairage de l'écran (voir section 2-4).

2-1 Utilisation des touches

Dans cette notice :

Appuyer sur une touche signifie exercer une pression sur une touche pendant moins d'une seconde.

Maintenir une touche enfoncée signifie exercer une pression continue sur la touche.

Le buzzer interne émet un bip sonore chaque fois que vous appuyez sur une touche (pour désactiver le bip, voir section 15-1).

2-2 Utilisation des menus

Pour faire fonctionner votre 557/567, vous devez sélectionner des éléments dans différents menus. Ces éléments peuvent être des sous-menus, des commandes ou des données.

Sélectionner un sous-menu

Une ► après un élément du menu indique qu'un sous-menu existe, comme c'est le cas par exemple pour le menu **Carte** ►. Appuyer sur les touches ▲ ou ▼ pour sélectionner le sous-menu de votre choix puis appuyer sur la touche **ENT**.

Activer une commande

Appuyer sur les touches ▲ ou ▼ pour sélectionner une commande, comme le curseur Goto par exemple, puis appuyer sur la touche **ENT**.

Modifier un type de données

Appuyer sur les touches ▲ ou ▼ pour sélectionner le type de données à modifier, puis :

a) Cocher ou décocher une case :

signifie " Activer " ou " Oui ".

signifie " Désactiver " ou " Non ".

Pour cocher ou décocher la case, appuyer sur les touches **ENT** ou ►.

b) Sélectionner une option :

1 Appuyer sur la touche **ENT** pour afficher le menu des options.

2 Appuyer sur les touches ▲ ou ▼ pour sélectionner l'option souhaitée, puis appuyer sur la touche **ENT**.

Carte	
Rotation	Orien.nord
Palette	Normal
Système géodésique	Normal
Offset GPS via NMEA	Soleil
Décalage de carte	Nuit

c) Modifier un nom ou un nombre :

1 Appuyer sur la touche **ENT** pour afficher le nom ou la valeur :

3000

- 2 Appuyer sur les touches ◀ ou ▶ pour sélectionner la lettre ou le chiffre à modifier. Appuyer sur les touches ▲ ou ▼ pour modifier la lettre ou le chiffre. Répéter ces deux opérations pour modifier d'autres lettres ou chiffres.
- 3 Appuyer sur la touche **ENT** pour valider la nouvelle valeur ou appuyer sur la touche **ESC** pour annuler les modifications.

d) Utiliser un curseur de réglage

Appuyer sur la touche ◀ pour diminuer la valeur et sur la touche ▶ pour l'augmenter.

Rétroécl. 11

2-3 Marche/arrêt - Mise en marche automatique

Mise en marche manuelle

Si le 557/567 n'est pas câblé pour une mise en marche automatique, allumer l'appareil en appuyant sur la touche **0**. Ajuster la position de l'écran pour une lisibilité optimale (voir section 2-4).

Remarque : si le 557/567 n'est pas câblé pour une mise en marche automatique, il n'enregistre pas le nombre d'heures moteur ni la consommation de carburant (voir section 16-4).

Extinction manuelle

Pour éteindre manuellement le 557/567, maintenir la touche **0** enfoncée jusqu'à ce que l'écran s'éteigne.

Mise en marche automatique



Si le 557/567 est câblé pour une mise en marche automatique (voir section 16-4) :



- Il s'allume automatiquement dès que le circuit électrique est sous tension.
- Dans ce cas, vous ne pouvez pas éteindre le 557/567 tant que l'alimentation n'est pas coupée.
- Si l'**Extinction auto** (voir section 15-1) est activée , le 557/567 s'éteint automatiquement lorsque l'alimentation électrique du bateau est coupée.
- Si l'**Extinction auto** (voir section 15-1) est désactivée , le 557/567 reste allumé même si l'alimentation électrique du bateau est coupée. Dans ce cas, le 557/567 peut être éteint manuellement.

2-4 Rétro-éclairage et mode nuit

Pour activer l'écran Rétro-éclairage, appuyer brièvement sur la touche . Une fois le réglage effectué, appuyer sur la touche .

Rétroécl.

L'écran et les touches sont rétro-éclairés. Pour modifier le niveau de rétro-éclairage, sélectionner Rétroécl., puis appuyer sur les touches  (moins intense) ou  (plus intense).


 **Info** : appuyer deux fois sur la touche  pour obtenir un écran très lumineux, un rétro-éclairage maximum et désactiver le mode Nuit.

2-5 Fonction MOB (Man Overboard : Homme à la mer)

La fonction MOB permet d'enregistrer instantanément la position du bateau afin de pouvoir y retourner directement.

WARNING

La fonction MOB ne fonctionne que si le 557/567 est en mesure d'afficher une position GPS.

- 1 Appuyer sur la touche .
Le 557/567 enregistre la position actuelle du bateau sous forme d'un waypoint appelé " MOB ".
- 2 La fenêtre Carte s'affiche, centrée sur le waypoint MOB.
Le zoom est automatiquement activé pour une navigation plus précise. Si le zoom n'est pas assez puissant, le 557/567 passe en mode traceur (écran blanc hachuré, sans informations cartographiques : voir section 15-2 pour plus de détails).
- 3 Le waypoint MOB se transforme automatiquement en waypoint de destination.


Si la sortie NMEA (pilote automatique) est désactivée (voir section 15-10) utiliser le 557/567 pour barrer manuellement vers le waypoint MOB (voir sections 3-1-1 et 3-1-2).

Si la sortie NMEA (pilote automatique) est activée, un message vous demande si le

Mode nuit

Le mode nuit permet de régler la palette de couleurs de chaque écran.

- Palette normale pour le plein jour
- Palette optimisée pour la nuit.

Pour changer de mode, sélectionner le mode Nuit, puis appuyer sur la touche . Pour ne changer que la palette de la carte, voir section 15-2.

bateau navigue actuellement en mode pilote automatique. Sélectionner :

Non : utiliser le 557/567 pour barrer manuellement vers le waypoint MOB de destination (voir sections 3-1-1 et 3-1-2).

Oui : un message vous demande si vous désirez retourner au waypoint MOB.

Sélectionner :


Oui : pour retourner immédiatement au waypoint MOB.


WARNING

Ceci peut entraîner un brusque et dangereux changement de direction.

Non : désactiver le pilote automatique ; utiliser alors le 557/567 pour retourner au waypoint MOB (voir sections 3-1-1 et 3-1-2).

Désactiver la fonction MOB ou créer un nouveau waypoint MOB

- 1 Appuyer à nouveau sur la touche  pour afficher un menu.
- 2 Sélectionner l'option de votre choix.

 **Info** : une fois la fonction MOB désactivée, le waypoint MOB reste affiché sur la carte. Pour le supprimer, veuillez vous reporter à la section 5-2-5.

2-6 Alarmes

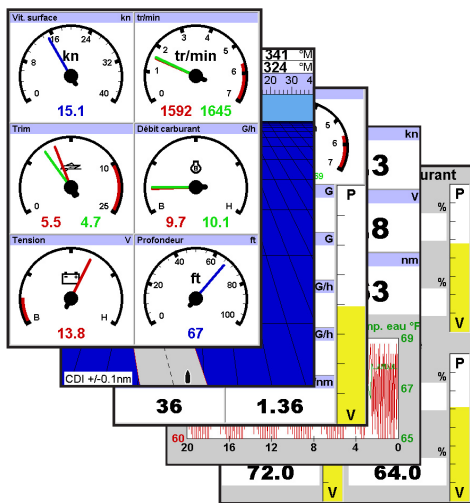
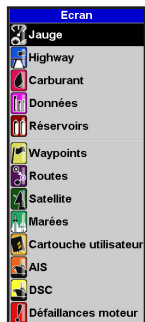
Lorsque la valeur seuil d'une alarme est dépassée, le 557/567 affiche un message d'avertissement et active le buzzer interne ainsi que les éventuels voyants lumineux et buzzers externes.

Appuyer sur la touche  pour mettre

l'alarme en veille. L'alarme se redéclenche si la valeur seuil est à nouveau franchie.

Le 557/567 possède plusieurs alarmes paramétrables ainsi qu'une alarme se déclenchant automatiquement en cas de perte

Remarque : les fenêtres apparaissant sous la ligne de séparation du menu ne s'affichent qu'en plein écran et ne comportent pas d'en-tête de données. (voir section 2-8-3).



Waypoints			
▼Nom	Latitude	DST(nm)	Co..
✗ AKL0	36°50.338'S	7654	Non
	Longitude	BRG(°M)	Aff
✗ AKL1	36°49.945'S	7658	Non
	174°49.021'E	116	Icon
✗ AKL2	36°49.079'S	7658	Non
	174°49.695'E	116	Icon
✗ AKL3	36°47.849'S	7658	Non
	174°49.200'E	116	Icon
✗ AKL4	36°46.974'S	7659	Non
	174°49.081'E	116	Icon
✗ AMS0	53°19.180N	5257	Non
	007°18.545'E	18	Icon
es AMS1	53°19.762N	5258	Non
	007°14.141'E	18	Icon
✗ AMS2	53°19.927N	5258	Non
	007°10.720'E	18	Icon
✗ AMS3	53°19.927N	5258	Non
	007°07.868'E	18	Icon
✗ CAE0	32°46.675N	6848	Non
	079°57.248'W	330	Icon
✗ CAE1	32°46.199N	6848	Non
	079°56.591'W	330	Icon

pour page préc/suiv

pour page préc/suiv

018° 30.000'E

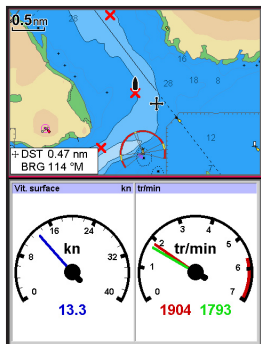
Routes: 10 Trace 4: 0
Trace 1: 12 Trace 5: 0

Note: les heures données sont locales, et non pas celles des stations de marées.

pour page préc/suiv
Collision
pour page préc/suiv
pour page préc/suiv
pour page préc/suiv

2-8-1 Ecrans multi-fenêtres

Le 557/567 peut afficher deux fenêtres simultanément.



Ajout d'une nouvelle fenêtre à l'écran

Appuyer sur la touche **DISP** puis sélectionner **Ajouter fenêtre** et choisir la fenêtre à ajouter. Le 557/567 réorganise l'écran de manière à afficher la nouvelle fenêtre.

Modification de la taille d'une fenêtre

- 1 Appuyer sur la touche **DISP** puis sélectionner **Partage écran**.
- 2 Appuyer sur les touches **▲** ou **▼** pour modifier la hauteur de la fenêtre.

Remarque : la taille de certaines fenêtres ne peut être modifiée.

- 3 Appuyer sur la touche **ENT**.

Echange de deux fenêtres à l'écran

- 1 Appuyer deux fois sur la touche **DISP** pour modifier la fenêtre active.
- 2 Appuyer sur la touche **DISP**, choisir **Remplace** puis sélectionner la deuxième fenêtre.

Le 557/567 intervertit les deux fenêtres.

Remplacement d'une fenêtre à l'écran

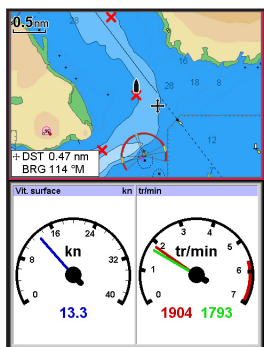
- 1 Appuyer deux fois sur la touche **DISP** pour modifier la fenêtre active.
- 2 Appuyer sur la touche **DISP**, choisir **Remplace** puis sélectionner une fenêtre qui n'est pas encore affichée à l'écran.

Remarque : une petite fenêtre ne permet pas d'afficher toutes les données.

Fenêtre active

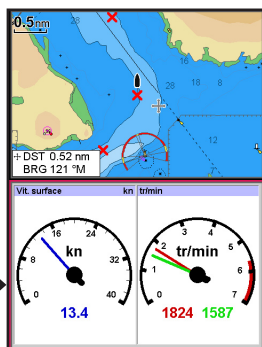
Si plusieurs fenêtres sont affichées, la fenêtre active est identifiée par une bordure rouge. Appuyer deux fois sur la touche **DISP** pour modifier la fenêtre active.

Une pression sur la touche **MENU** permet d'afficher le menu des différentes fonctions liées à la fenêtre active.



La fenêtre Carte est la fenêtre active
Bordure rouge

La fenêtre Jauges est active
Bordure rouge



2-8-2 Ecrans principaux

Le 557/567 garde en mémoire une liste d'écrans fréquemment utilisés, appelés écrans favoris. Vous pouvez paramétrer jusqu'à six écrans favoris.

Les fenêtres Carte, Jauges, Highway, Carburant, Données et Réservoirs peuvent être combinées sur un même écran. Chacun de ces écrans peut comporter un en-tête de données (voir section 2-8-3) et un compas (voir section 2-8-4).

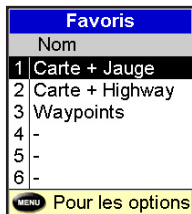
Sélection d'un écran favori

Appuyer sur la touche **DISP** puis sélectionner un écran favori dans le menu.



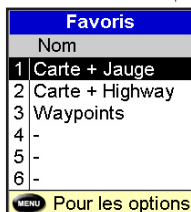
Ajout d'un nouvel écran favori à la liste

- 1 Paramétrer l'écran de manière à ce que la fenêtre ou les fenêtres désirées soient ajoutées aux fenêtres favorites (voir sections 2-8-2 et 2-8-3).
- 2 Appuyer sur la touche **DISP** puis sélectionner Enreg. cet écran. Le 557/567 affiche la liste des favoris.
- 3 Sélectionner à quel endroit de la liste insérer le nouveau favori. Si vous sélectionnez un écran favori de la liste, celui-ci sera remplacé par le nouvel écran favori.



Suppression d'un favori de la liste

- 1 Appuyer deux fois sur la touche **MENU** puis sélectionner Favoris.
- 2 Sélectionner l'écran à supprimer, appuyer sur la touche **MENU** puis sélectionner Supprim.

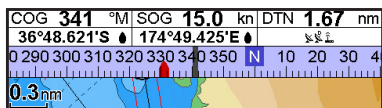


Modification de l'ordre des favoris

- 1 Appuyer deux fois sur la touche **MENU** puis sélectionner Favoris.
- 2 Sélectionner l'écran à déplacer, appuyer sur la touche **MENU** puis sélectionner Vers le haut ou Vers le bas.

2-8-3 En-tête de données

Les écrans peuvent afficher un certain nombre de données sur leur partie haute. Il s'agit de l'en-tête de données.



Lorsque vous sélectionnez une fenêtre à partir du menu Ecrans (voir section 2-8), le 557/567 affiche l'en-tête de données adapté à cette fenêtre.

Chaque écran favori (voir section 2-8-2) dispose de son propre en-tête de données. Si un écran favori est sélectionné, le 557/567 reprend l'en-tête de données de ce favori.

Paramétrage de l'en-tête de données pour un écran

- Appuyer sur la touche **DISP** puis sélectionner En-tête de données
- Pour activer (on) ou désactiver (off) l'en-tête de données :
 - Sélectionner Données.
 - Sélectionner ou .
- Pour sélectionner la taille de l'affichage des données :
 - Sélectionner Taille.
 - Sélectionner la taille de votre choix.
- Pour modifier la nature des données affichées :
 - Sélectionner Paramétrage données.
 - Pour modifier un champ de données :
 - Utiliser les touches curseur pour sélectionner le champ à modifier.
 - Appuyer sur la touche **ENT** pour afficher la liste des données pouvant être affichées dans le champ.
 - Sélectionner un type de données disponible ou sélectionner Aucune pour laisser le champ vide.
 - Répéter cette dernière étape pour configurer les autres champs de données.

Info : si vous avez choisi Aucune pour tous les champs d'une même ligne, cette ligne ne s'affichera pas. L'en-tête de données prendra donc moins de place à l'écran.

- Appuyer sur la touche **ESC**.

Info : l'en-tête de données change lorsque vous sélectionnez un nouvel écran. Pour pouvoir rappeler un en-tête de données ultérieurement, l'enregistrer en même temps que l'écran favori auquel il se rapporte (voir ci-dessous).

Ecrans favoris et en-têtes de données

Pour associer un en-tête de données à un écran favori, suivre les indications permettant d'ajouter un écran favori (voir section 2-8-2 - Ajout d'un nouvel écran favori à la liste). A l'étape 1, paramétrer l'en-tête de données de l'écran favori comme indiqué ci-dessus.

Remarque : seules les fenêtres Carte, Jauges, Highway, Carburant, Données et Réservoir peuvent comporter un en-tête de données.

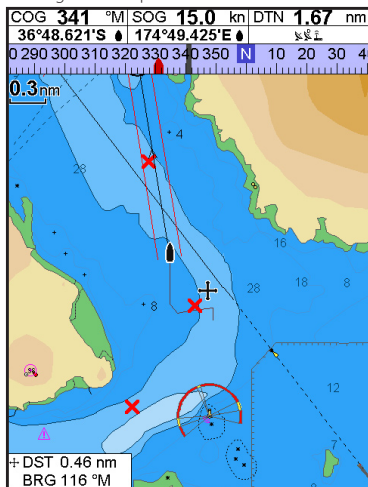
2-8-4 Compas

Les écrans Carte, Sonar et Highway permettent d'afficher un compas en haut de la fenêtre.

Le compas indique toujours le cap suivi sur le fond (COG), représenté par un symbole noir au centre. Lorsque le bateau navigue en direction d'un point précis, le compas indique aussi par un symbole rouge le cap vers le point de destination (BRG). Dans l'exemple suivant, le BRG est au 332°M et le COG au 341°M.

Pour activer ou désactiver le compas :

- Appuyer sur la touche **MENU** puis sélectionner En-tête de données.
- Régler le Compas sur ou .



3 Navigation : Carte

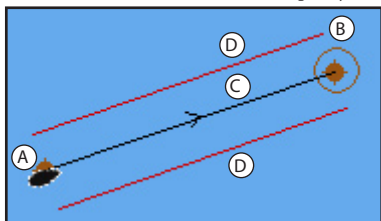
La fenêtre Carte vous permet de visualiser la position et la route du bateau sur la carte ainsi que les données de navigation.


3-1 Présentation des fonctions de navigation

Le 557/567 vous permet de rejoindre directement un point ou de suivre une route.

3-1-1 Naviguer vers un point précis

Lorsque le bateau se dirige vers un point de destination, les données de navigation suivantes s'affichent dans les fenêtres Carte et Highway :



- A La position du bateau 
- B Le point de destination, entouré d'un cercle.
- C La route du bateau vers le point de destination.
- D Deux lignes CDI, parallèles à la route du bateau, indiquant l'écart maximum que peut réaliser le bateau par rapport à la route suivie.

Pour plus d'informations, se reporter à l'annexe C.

Si le pilote automatique est activé, le 557/567 lui enverra les données de navigation permettant de diriger le bateau vers le point de destination. Mettre en marche le pilote automatique avant de commencer à naviguer vers le point de destination.

Si le pilote automatique est désactivé, barrer le bateau manuellement en s'aidant :

- a de la position et de la destination du bateau affichées dans les fenêtres Carte et Highway
- b des données de navigation affichées dans l'En-tête de données (voir section 2-8-3)
- c ou du COG et du BRG indiqués sur le compas (voir section 2-8-4).

Remarque :

- 1 Si l'alarme XTE (écart de route) est activée, le buzzer se déclenche dès que le bateau s'éloigne de la route d'une distance supérieure à la valeur de l'alarme (voir section 15-8).
- 2 Si l'alarme de rayon d'arrivée est activée, le buzzer se déclenche dès que le bateau entre dans le rayon d'arrivée du waypoint (voir section 15-8).

3-1-2 Se rendre à un waypoint ou à un autre point de la carte

Un waypoint est une position enregistrée sur la carte du 557/567, telle qu'un lieu de pêche (voir section 5).

Navigation vers un waypoint à partir de la fenêtre Carte

- 1 Activer la fenêtre Carte.
- 2 Positionner le curseur sur le waypoint : utiliser les touches curseur ou la fonction Cherche (voir section 3-2-5).
- 3 Appuyer sur la touche **MENU** puis sélectionner **Goto**.

Navigation vers un waypoint à partir de la fenêtre Waypoints

- 1 Activer la fenêtre Waypoints.
- 2 Appuyer sur les touches **▲** ou **▼** pour sélectionner le waypoint de destination.
- 3 Appuyer sur la touche **MENU** puis sélectionner **Goto**.

Navigation vers un autre point de la carte

- 1 Activer une fenêtre Carte.
- 2 Positionner le curseur sur le point de destination : utiliser les touches curseur ou la fonction Cherche (voir section 3-2-5).
- 3 Appuyer sur la touche **MENU** puis sélectionner **Goto** curseur.

WARNING


Assurez-vous que la route ne traverse pas de zones terrestres ou de zones de navigation dangereuses.

Suivi d'une route

Le 557/567 affiche les données de navigation nécessaires pour atteindre le point de destination (voir section 3-1-1.)

Annulation d'une route

A partir de la fenêtre **Carte**, appuyer sur la touche **MENU** puis sélectionner **Annuler route**.

 **Conseil** : avant de démarrer, créer des waypoints aux endroits de votre choix. Enregistrer votre point de départ sous forme d'un waypoint pour y revenir plus facilement (voir section 5-2-1).



3-1-3 Suivre une route

Préparation

Une route est composée d'une suite de waypoints que le bateau peut suivre (voir section 6).

- Pour créer des waypoints avant de créer une route, voir section 5-2-1.
- Pour créer une route, voir section 6-2-1.



Activation d'une route à partir de la fenêtre **Carte** :

- 1 Activer la fenêtre **Carte**.
- 2 Appuyer sur la touche **MENU** puis sélectionner **Activer route**.
- 3 Appuyer sur les touches  ou  pour sélectionner la route à suivre. Appuyer sur la touche **ENT**.
- 4 Un message s'affiche vous demandant si vous souhaitez suivre la route dans le sens aller ou dans le sens retour.

Sélectionner **Aller** (ordre dans lequel les waypoints de la route ont été insérés) ou **Retour**.
- 5 Le 557/567 affiche la route sélectionnée sur la carte ainsi que les données de navigation nécessaires pour suivre le premier segment de la route.

Activation d'une route à partir de la fenêtre

Routes :

- 1 Activer la fenêtre **Routes**.
- 2 Appuyer sur les touches  ou  pour sélectionner la route à suivre. Appuyer sur la touche **MENU** puis sélectionner **Départ**.
- 3 Un message s'affiche vous demandant si vous souhaitez suivre la route dans le sens aller ou dans le sens retour.

Sélectionner **Aller** (ordre dans lequel les waypoints de la route ont été insérés) ou **Retour**.
- 4 Le 557/567 affiche la route sélectionnée sur la carte ainsi que les données de navigation nécessaires pour suivre le premier segment de la route.

Suivi d'une route

Le 557/567 affiche les données de navigation permettant d'atteindre chaque waypoint (voir section 3-1-1).

Le 557/567 cesse de donner des indications pour atteindre le waypoint actif et active le segment de route suivant :

- a lorsque le bateau est à moins de 0,025 mille du waypoint actif,
- b ou lorsque le bateau dépasse le waypoint actif,
- c ou bien lorsque vous changez de waypoint de destination.

Evitement d'un waypoint actif

Pour éviter un waypoint actif, appuyer sur la touche **MENU** à partir de la fenêtre **Carte** puis sélectionner **Eviter**. Le 557/567 affiche alors les données de navigation nécessaires pour atteindre directement le prochain waypoint de la route.

WARNING

Eviter un waypoint lorsque le pilote automatique est activé peut provoquer un brusque changement de direction.

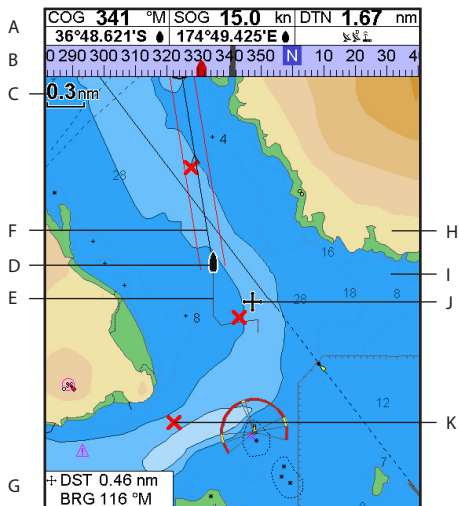
Désactivation d'une route

Lorsque le bateau atteint le dernier waypoint ou pour que le bateau quitte la route active, vous pouvez à tout moment la désactiver. A partir de la fenêtre **Carte**, appuyer sur la touche **MENU** puis sélectionner **Annuler route**.

3-2 Fenêtre Carte

Pour accéder à la fenêtre Carte, appuyer sur la touche **DISP** puis sélectionner Carte.

Vous pouvez visualiser dans la fenêtre Carte les informations suivantes :




A	En-tête de données. Permet d'activer ou désactiver l'En-tête de données ou d'afficher des données différentes (voir section 2-8-2)
B	Compas (voir section 2-8-3)
C	Echelle (voir section 3-2-3)
D	Position du bateau (voir section 3-2-1)
E	Trace du bateau (voir section 3-5)
F	Route du bateau et lignes CDI (voir Annexe C, CDI).
G	Distance et cap vers le curseur
H	Terre
I	Mer
J	Curseur (voir section 3-2-1)
K	Waypoint (voir section 5)
Remarque : pour modifier la configuration de la carte, veuillez vous reporter à la section 15-2.	






3-2-1 Modes d'affichage


La Carte possède deux modes d'affichage :

Mode position bateau



Pour passer en mode position bateau à partir de la fenêtre Carte, appuyer sur la touche **ESC**. Le bateau  est alors positionné au centre de l'écran. Lorsque le bateau se déplace, la carte défile automatiquement afin que la position du bateau soit toujours affichée au centre de l'écran. Le curseur est désactivé (voir ci-dessous).


Mode curseur

Les touches curseur sont désignées par les symboles    et . Pour passer en mode curseur à partir de la fenêtre Carte, maintenir une des touches curseur enfoncée. Le curseur apparaît alors à l'écran sous la forme du symbole . Pour déplacer le curseur :

- Appuyer sur la touche indiquant la direction dans laquelle le curseur doit se déplacer : appuyer par exemple sur la touche  pour déplacer le curseur vers le bas de la carte.
- Appuyer à mi-chemin entre deux touches curseur pour déplacer le curseur en diagonale.
- Maintenir une des touches curseur enfoncée pour déplacer le curseur sur l'écran de manière continue.

En mode curseur :

- La distance bateau-curseur (DST) et le cap vers le curseur (BRG) sont affichés dans le coin inférieur gauche de l'écran.
- La carte ne défile pas lorsque le bateau se déplace.
- La carte défile lorsque vous déplacez le curseur sur l'un des bords de l'écran.

Ainsi, si vous maintenez la touche  enfoncée afin de déplacer le curseur sur le bord droit de l'écran, la carte défilera vers la gauche.

3-2-2 Latitude et longitude

Il est possible d'afficher la latitude et la longitude dans l'en-tête de données. L'écran affiche les degrés et minutes au millième près et offre une précision de 2 m (6 pieds) environ. La position affichée est généralement celle du bateau. Dans ce cas, la latitude et la longitude sont précédées du symbole " bateau " :

Ô 36° 29,637' N ou S Latitude

Ô 175° 09,165' E ou O Longitude

Si le curseur a été déplacé au cours des dix dernières secondes, la position affichée est celle du curseur. Dans ce cas, la latitude est précédée du symbole curseur :



+ 36° 29,841' N ou S Latitude

+ 175° 09,012' E ou O Longitude



Lorsque vous relevez la position du bateau, assurez-vous que la position affichée n'est pas celle du curseur.

3-2-3 Echelle

Appuyer sur la touche  pour activer le zoom avant et afficher une zone cartographique moins large et plus détaillée. Appuyer sur la touche  pour activer le zoom arrière et afficher une zone cartographique plus large et moins détaillée.

L'échelle s'affiche en haut à gauche de la carte :



3-2-4 Symboles et informations cartographiques

Des symboles (icônes waypoints, symboles C-MAP™) sont affichés sur la carte. Ils peuvent représenter des bouées, des phares, des épaves, des ports de plaisance, etc. Si vous placez le curseur sur un symbole pendant au moins deux secondes, une fenêtre contenant des informations sur le symbole s'affiche en bas à gauche de l'écran.

Pour afficher les informations cartographiques disponibles sur un point de la carte (par exemple, un symbole C-MAP™) :

- 1 Positionner le curseur sur le point de votre choix.
- 2 Appuyer sur la touche **MENU** puis sélectionner Info carte.
- 3 Une liste d'objets apparaît à l'écran :
 - i Sélectionner l'objet à afficher.
 - ii Appuyer sur la touche **ESC** pour revenir à la liste. Si nécessaire, sélectionner un autre objet.
 - iii Appuyer sur la touche **ESC** pour retourner à l'écran Carte.

3-2-5 Rechercher un symbole cartographique

Pour rechercher et afficher un symbole cartographique :

- 1 Appuyer sur la touche **MENU** puis sélectionner **Cherche**.
- 2 Sélectionner un type de symbole : Waypoints, Routes, Ports par nom, Ports et services, Stations marées ou Navire AIS
- 3 Si vous choisissez Ports et services : sélectionner le type de service recherché.
Si vous choisissez Ports par nom : appuyer sur les touches **◀**, **▶**, **▲** ou **▼** pour saisir un nom de port ou les premières lettres de ce nom, puis appuyer sur la touche **ENT**.
- 4 Une liste d'éléments s'affiche. Si l'écran ne peut afficher tous les éléments, appuyer sur les touches **+** ou **-** pour les faire défiler.
Si vous choisissez Ports par nom : appuyer sur la touche **ESC** pour rechercher un autre port. Saisir un autre nom puis appuyer sur la touche **ENT**.

3-3 Calculateur de distance et de cap

Le calculateur de distance et de cap permet de tracer une trajectoire composée d'un ou plusieurs segments et d'afficher le cap et la longueur de chaque segment ainsi que la distance totale de la trajectoire dessinée. Une fois la trajectoire tracée, celle-ci peut être enregistrée sous la forme d'une route.

Pour utiliser le calculateur de distance et de cap :

- 1 Appuyer sur la touche **ESC** jusqu'à ce que l'écran **Carte** s'affiche. Appuyer sur la touche **MENU** puis sélectionner **Distance**.
- 2 Positionner le curseur sur le point de départ du premier segment, que ce point soit ou non un Waypoint. Appuyer sur la touche **ENT**.
- 3 Pour ajouter un segment, déplacer le curseur sur le point d'arrivée du nouveau segment, que ce point soit ou non un Waypoint. L'écran affiche alors le cap et la longueur du segment que vous venez de créer ainsi que la distance totale de la trajectoire. Appuyer sur la touche **ENT**.

- 5 Choisir un élément puis appuyer sur la touche **ENT**. La fenêtre change de manière à afficher l'élément sélectionné au centre de la carte.

Pour visualiser les données relatives à cet élément, appuyer sur la touche **ENT** (voir section 3-2-4).

3-2-6 Vue en perspective

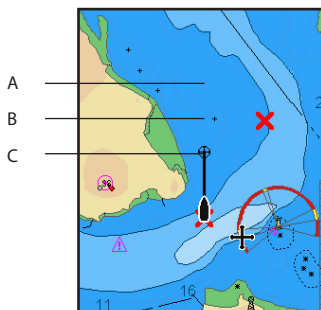
La fonction Vue en perspective permet de choisir un autre angle de visualisation de la carte (habituellement vue de dessus). Pour activer ou désactiver la fonction Vue en perspective, appuyer sur la touche **MENU** puis cocher ou décocher la case **Perspective** ou .

- 4 Pour supprimer le dernier segment de la trajectoire, appuyer sur la touche **MENU** puis sélectionner **Enlever**.
- 5 Répéter les deux étapes précédentes pour tracer la trajectoire dans sa totalité.
- 6 Pour enregistrer la trajectoire sous la forme d'une route, appuyer sur la touche **MENU** puis sélectionner **Enreg**. Les nouveaux points de la trajectoire seront automatiquement sauvegardés sous forme de nouveaux waypoints, avec un nom par défaut. Si vous le souhaitez, vous pourrez modifier ultérieurement les caractéristiques de la route (voir section 6-2-2) ou des nouveaux waypoints (voir section 5-2-3).
- 7 Appuyer sur la touche **ESC** pour retourner à la fenêtre **Carte**.

3-4 Projection cap suivi

Grâce à la fonction Projection cap suivi, le 557/567 peut tracer votre route projetée à partir du cap suivi sur le fond (COG), de la vitesse du bateau et d'un temps de navigation donné. Pour activer ou désactiver la fonction Projection cap suivi et pour sélectionner le temps de navigation, veuillez vous reporter à la section 15-2.

- A Position projetée
- B Cap projeté du bateau
- C Position du bateau



3-5 Historique trace

La fonction Trace permet d'enregistrer à intervalles réguliers la position du bateau. Ces intervalles peuvent être des :

- Intervalles de temps
- Intervalles de distance.

L'instrument peut afficher la trace du bateau sur la carte. Il peut aussi afficher une trace sauvegardée tout en enregistrant la trace actuelle du bateau.

Pour enregistrer ou activer une trace, voir section 15-5.

Le 557/567 peut mémoriser jusqu'à cinq traces :

- La trace 1, destinée à enregistrer la progression continue du bateau, peut comporter 2 000 positions.
- Les traces 2, 3, 4 et 5 peuvent comporter 500 positions chacune. Ces traces sont destinées à enregistrer des segments de route nécessitant un retraçage précis (par exemple, l'embouchure d'une rivière).

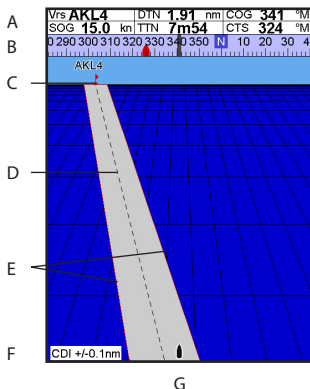
Conseil : nous vous recommandons de lire attentivement le paragraphe ci-dessous avant de procéder à l'enregistrement d'une trace.

Lors de l'enregistrement d'une trace, si cette dernière atteint le nombre maximal de positions pouvant être sauvegardées, l'instrument continue à enregistrer les nouvelles positions tandis que les plus anciennes sont effacées. La longueur d'une trace dépend de l'Intervalle trace sélectionné : plus l'intervalle est court, plus la trace est courte et précise ; plus il est long, plus la trace est longue et moins elle est détaillée, comme l'illustrent les exemples suivants :

Les unités de mesure des intervalles et des traces correspondent aux unités de distance sélectionnées (nm, par exemple).

Intervalles de temps		
Intervalle	Trace 1	Traces 2, 3, 4 et 5
1 s	33 minutes	8 minutes
10 s	5 heures 30 min	1 heure 20 min
1 min	33 heures	8 heures
Intervalles de distance		
Intervalle	Trace 1	Traces 2, 3, 4 et 5
0,01	20	5
1	2,000	500
10	20,000	5,000

4 Navigation : Fenêtre Highway



La fenêtre Highway permet de visualiser en 3D la route du bateau vers le point de destination : Pour activer l'écran Highway, appuyer sur la touche **DISP**, sélectionner Autre, puis Highway.

Les informations suivantes s'affichent à l'écran :

- A En-tête de données en option (voir section 2-8-3)
- B Compas en option (voir section 2-8-4)
- C Waypoint de destination
- D Route du bateau vers le waypoint de destination
- E Lignes CDI, parallèles à la route du bateau (voir Annexe C, CDI). Les lignes CDI forment un couloir de navigation virtuel servant de repère au déplacement du bateau.
- F Echelle CDI
- G Position du bateau, affichée au bas de l'écran.



WARNING

Les zones terrestres, les zones de navigation dangereuses ainsi que les symboles n'apparaissent pas dans la fenêtre Highway.

5 Navigation : Waypoints

Un waypoint est une position cartographique enregistrée sur la carte du 557/567, telle qu'un lieu de pêche ou un point d'une route. Le 557/567 peut sauvegarder jusqu'à 3000 waypoints. Vous pouvez créer, modifier et effacer un waypoint. Un waypoint possède les caractéristiques suivantes :

- Un nom (huit caractères maximum).
- Une icône indiquant la nature du waypoint.

Les icônes disponibles sont les suivantes :



- Une position.
- Une couleur pour l'icône et le nom affichés sur la carte.

- Un type :
 - Normal** : un waypoint normal peut faire partie d'une route ou être un point de destination (Danger : Non).
 - Danger** : un waypoint de danger est un waypoint que le bateau doit éviter (Danger : Oui). Lorsque le bateau entre dans le rayon d'arrivée d'un waypoint de danger, l'alarme se déclenche (voir section 15-8).
- Un mode d'affichage :
 - La fonction Sélection du sous-menu paramétrage Carte - Autre - Waypoints vous permet de choisir le mode d'affichage des waypoints sur la carte (voir section 15-2) :
 - Off** : le waypoint n'est pas affiché.
 - Icon** : l'icône du waypoint est affichée.
 - I+N** : l'icône et le nom du waypoint sont affichés.

Si vous avez créé de nombreux waypoints, utilisez cette fonction pour sélectionner les waypoints à afficher sur la carte.

Remarque : le sous-menu paramétrage Carte - Waypoints possède deux autres fonctions : Cacher tous et Affic. tous (voir section 15-2).

5-1 Fenêtre Waypoints

Pour activer la fenêtre Waypoints, appuyer sur la touche **DISP** puis sélectionner Autre et Waypoints. L'écran Waypoints affiche la liste des waypoints créés ainsi que leurs caractéristiques : symbole, nom, latitude et longitude, distance et cap vers le waypoint, type et mode d'affichage.

Si l'écran ne peut tous les afficher, appuyer sur les touches **+** ou **-** pour faire défiler les pages.

Waypoints			
▼Nom	Latitude	DST(nm)	Co..
	Longitude	BRG(°M)	Affi
X AKL0	36°50.338'S 174°46.495'E	7654 116	Non lcôn
X AKL1	36°49.945'S 174°49.021'E	7656 116	Non lcôn
X AKL2	36°49.079'S 174°49.695'E	7658 116	Non lcôn
X AKL3	36°47.849'S 174°49.200'E	7658 116	Non lcôn
X AKL4	36°46.974'S 174°49.081'E	7659 116	Non lcôn
X AMS0	53°19.180'N 007°18.545'E	5257 18	Non lcôn
X AMS1	53°19.762'N 007°14.141'E	5258 18	Non lcôn
X AMS2	53°19.927'N 007°10.720'E	5258 18	Non lcôn
X AMS3	53°19.927'N 007°07.868'E	5258 18	Non lcôn
X CAE0	32°46.675'N 079°57.248'W	6848 330	Non lcôn
X CAE1	32°46.199'N 079°56.591'W	6848 330	Non lcôn

+ **-** pour page préc/suiv

5-2 Fonctions Waypoints

5-2-1 Créer un waypoint

Création et modification d'un waypoint à partir de la fenêtre Carte

- 1 Pour créer un waypoint à partir de la position du bateau, appuyer sur la touche **ESC** pour passer en mode position bateau (ou appuyer sur la touche **↑**, voir ci-dessus).

Pour créer un waypoint à partir d'une position autre que celle du bateau, déplacer le curseur sur le point de votre choix.

- 2 Appuyer sur la touche **ENT**.
- 3 Un nouveau waypoint, auquel sont attribuées des caractéristiques par défaut, est créé.
- 4 Si nécessaire, modifier les données par défaut du waypoint (voir section 5-2-7). Sélectionner **En reg.**

Création d'un nouveau waypoint à partir de la fenêtre Waypoints

- 1 A partir de la fenêtre Waypoints, appuyer sur la touche **MENU** puis sélectionner **Créer**.
- 2 Un nouveau waypoint, auquel sont attribuées des caractéristiques par défaut, est créé à l'endroit où se situe le bateau.
- 3 Si nécessaire, modifier les données par défaut du waypoint (voir section 5-2-7). Sélectionner **En reg.**

Remarque : vous pouvez également créer des waypoints lorsque vous créez une route (voir section 6-2-1).



Ne jamais créer de waypoint sur la côte ou dans une zone de navigation dangereuse.

5-2-2 Déplacer un waypoint

Déplacement d'un waypoint à partir de la fenêtre Carte

- 1 A partir de la fenêtre Carte, positionner le curseur sur le waypoint à déplacer.
- 2 Appuyer sur la touche **MENU** puis sélectionner **Déplace**.
- 3 Déplacer le curseur sur la nouvelle position du waypoint puis appuyer sur la touche **ENT**.

Déplacement d'un waypoint à partir de la fenêtre Waypoints

Pour déplacer un waypoint à partir de la fenêtre Waypoints, modifier la latitude et la longitude du waypoint (voir section 5-2-3).

5-2-3 Modifier un waypoint

Modification d'un waypoint à partir de la fenêtre Carte

- 1 A partir de la fenêtre Carte, positionner le curseur sur le waypoint à modifier.
- 2 Appuyer sur la touche **MENU** puis sélectionner **Modifie**.
- 3 Modifier les caractéristiques du waypoint (voir section 5-2-7). Sélectionner **En reg.**

Créer waypoint : posi. curseur

WPT001

33°45.023'S

018°30.000'E

Danger Non

Ecran |+N

Enreg. Annuler

pour entrer

Supprimer

Modification d'un waypoint à partir de la fenêtre Waypoints

- 1 A partir de la fenêtre Waypoints, appuyer sur les touches **▲** ou **▼** pour sélectionner le waypoint à modifier. Appuyer sur la touche **MENU** puis sélectionner **Modifie**.
- 2 Modifier les caractéristiques du waypoint (voir section 5-2-7). Sélectionner **En reg.**

5-2-4 Afficher un waypoint sur la carte

Pour visualiser un waypoint sur la carte :

- 1 A partir de la fenêtre Waypoints, appuyer sur les touches **▲** ou **▼** pour sélectionner le waypoint à afficher. Appuyer sur la touche **MENU** puis sélectionner **Affiche**.
Ou, à partir de la fenêtre Carte, appuyer sur la touche **MENU** et sélectionner **Cherche**, puis **Waypoints**. Sélectionner le waypoint à afficher dans la liste.
- 2 Le 557/567 active l'écran Carte, centré sur le waypoint sélectionné.

5-2-5 Effacer un waypoint

Vous ne pouvez pas effacer un waypoint si celui-ci est inclus dans plusieurs routes ou si le bateau se dirige actuellement vers ce waypoint. Vous pouvez en revanche supprimer un waypoint s'il n'apparaît que sur une route.

WARNING

Lorsque vous effacez un waypoint d'une route, assurez-vous que la nouvelle route ne traverse pas de zones terrestres ou de zones de navigation dangereuses.

Suppression d'un waypoint à partir de la fenêtre Carte

- 1 A partir de la fenêtre Carte, positionner le curseur sur le waypoint à effacer.
- 2 Appuyer sur la touche **MENU** puis sélectionner **Supprim**.
- 3 Sélectionner **Oui** pour valider.

Suppression d'un waypoint à partir de la fenêtre Waypoints

- 1 A partir de la fenêtre Waypoints, appuyer sur les touches **▲** ou **▼** pour sélectionner le waypoint à effacer. 2 Appuyer sur la touche **MENU** puis sélectionner **Supprim**.
- 2 Sélectionner **Oui** pour valider.

5-2-6 Effacer tous les waypoints

- 1 A partir de la fenêtre Waypoints, appuyer sur la touche **MENU** puis sélectionner **Supprimer tout**.
- 2 Sélectionner **Oui** pour valider.

5-2-7 Modifier les caractéristiques d'un waypoint

Pour modifier les caractéristiques d'un waypoint lorsque celles-ci sont affichées dans une fenêtre d'édition :

- 1 Sélectionner l'information à modifier.
Appuyer sur la touche **ENT**.
Modifier l'information à l'aide des touches curseur.
Appuyer sur la touche **ENT**.
- 2 Si nécessaire, répéter l'étape précédente pour modifier un type de données.
- 3 Sélectionner **En reg.**

5-2-8 Trier les waypoints

Pour modifier l'affichage de la liste des waypoints :

- 1 Appuyer sur la touche **MENU** puis sélectionner **Trier par**.

2 Sélectionner un mode de tri :

Nom : par nom, dans l'ordre alphabétique.

Icon : par type d'icônes.

Distance : en fonction de la distance par rapport au bateau.

Une flèche se positionne dans l'en-tête correspondant au mode de tri sélectionné.

5-2-9 Se diriger vers un waypoint

Voir section 3-1-2.

6 Navigation : Routes

Une route est composée d'une suite de waypoints que le bateau peut suivre. Vous pouvez créer, modifier et effacer une route.

Le 557/567 peut mémoriser jusqu'à 25 routes de 50 waypoints chacune.

Une route peut :

- Avoir le même waypoint de départ et de destination.
- Comprendre plusieurs fois le même waypoint.

Vous pouvez suivre une route dans un sens ou dans l'autre et éviter des waypoints inclus dans une route.

Lorsque le 557/567 est connecté au pilote automatique, la route devient un outil de navigation extrêmement utile : le bateau suit automatiquement la route activée.



Assurez-vous que les routes ne traversent pas de zones terrestres ou de zones de navigation dangereuses.

6-1 Fenêtre Routes

La fenêtre Routes affiche la liste des routes créées ainsi que leurs caractéristiques : nom, waypoint de départ, waypoint d'arrivée, nombre de segments et distance totale.

Pour activer l'écran Routes appuyer sur la touche **DISP**, sélectionner **Autre**, puis **Routes**.

Si l'écran ne peut afficher toutes les routes, appuyer sur les touches **+** ou **-** pour faire défiler les pages.

Routes		
Nom	Départ	Arrivée
AKLDEMO	AKL0	AKL4
AMSDemo	AMS0	AMS3
CAEDemo	CAE0	CAE4
CPTDEMO	CPT0	CPT4
GOADEMO	GOA0	GOA4
LRHDEMO	LRH0	LRH4
OSLDEMO	OSL0	OSL5
SFODEMO	SFO0	SFO5
SOUDEMO	SOU0	SOU4
SYDDEMO	SYD0	SYD4

pour page préc/suiv



Après avoir créé ou modifié une route, afficher la route sur la carte et s'assurer qu'elle ne passe pas sur la terre ni dans des zones de navigation dangereuses.

6-2-1 Créer une route

A. Création d'une route à partir de la fenêtre Carte


Lorsque vous créez une route :

- Appuyer sur les touches **+** ou **-** pour modifier l'échelle ; déplacer le curseur sur le bord de la carte pour la faire défiler.
 - Le nom et la distance totale de la route s'affichent dans une fenêtre, en bas à gauche de l'écran. Si le curseur est positionné près d'un segment de route, la fenêtre affiche également la longueur et le cap du segment.
 - Chaque segment de route doit commencer et se terminer par un waypoint. Dans le cas contraire, un nouveau waypoint est automatiquement créé (pour modifier les caractéristiques du waypoint, veuillez vous reporter à la section 5-2-7).
 - Aucun waypoint de Danger ne peut être intégré à votre route.
- 1 A partir de la fenêtre Carte, appuyer sur la touche **MENU** puis sélectionner Nouvelle route.
 - 2 Un nom par défaut s'affiche :
 - i Modifier le nom si nécessaire.
 - ii Sélectionner OK.
 - 3 Pour entrer les différents segments de la route :
 - i Positionner le curseur sur le point de départ de la route puis appuyer sur la touche **ENT**.
 - ii Un waypoint auquel est attribué un nom par défaut est créé. Pour sauvegarder ce waypoint, appuyer sur la touche ENT. Pour modifier le waypoint, voir section 5-2-7.
 - iii Appuyer sur la touche **ENT** : un segment en pointillés s'affiche. Il relie la position du curseur au waypoint précédent.
 - iv Déplacer le curseur sur le point d'arrivée du premier segment puis appuyer sur la touche **ENT**.
 - v Répéter les procédures i à iv jusqu'à ce que le dernier waypoint de la route soit positionné et sauvegardé.

- vi Appuyer sur la touche **ESC** pour terminer la route.

Fonctions disponibles lors de la création d'une route :

- 1 Pour ajouter un waypoint à la route :
 - i Appuyer sur la touche **MENU** puis sélectionner Ajouter.
- 2 Pour insérer un waypoint en divisant un segment en deux :
 - i Placer le curseur sur le segment à scinder en plusieurs parties.
 - ii Appuyer sur la touche **MENU** puis sélectionner Insérer.
 - iii Positionner le curseur à l'endroit où vous souhaitez insérer le waypoint.
 - iv Appuyer sur la touche **ENT**.
- 3 Pour déplacer un waypoint sur la route :
 - i Positionner le curseur sur le waypoint à déplacer.
 - ii Appuyer sur la touche **MENU** puis sélectionner Déplacer.
 - iii Positionner le curseur à l'endroit où vous souhaitez placer le waypoint.
 - iv Appuyer sur la touche **ENT**.
- 4 Pour supprimer un waypoint de la route :
 - i Positionner le curseur sur le waypoint à supprimer.
 - ii Appuyer sur la touche **MENU** puis sélectionner Enlever. Le waypoint est supprimé de la route mais n'est pas effacé.
- 5 Pour suivre une route :
 - i Appuyer sur la touche **MENU** puis sélectionner Départ.
- 6 Pour terminer une route :
 - i Appuyer sur la touche **MENU** puis sélectionner Arrivée.
- 7 Pour supprimer une route :
 - i Appuyer sur la touche **MENU** puis sélectionner Supprimer.
 - ii Sélectionner Oui pour valider.

 **Conseil** : vous pouvez également activer la fonction Distance de l'écran Carte pour enregistrer le tracé d'une trajectoire sous la forme d'une route (voir section 3-3).

B. Création d'une route à partir de la fenêtre Routes

- 1 A partir de la fenêtre Routes, appuyer sur la touche **MENU** puis sélectionner **Créer**.
- 2 Une nouvelle route, sans waypoints, s'affiche à l'écran avec un nom par défaut.
- 3 Pour modifier le nom de la route :
 - i Sélectionner le nom de la route affiché en haut de l'écran puis appuyer sur la touche **ENT**.
 - ii Modifier le nom si nécessaire.
 - iii Appuyer sur la touche **ENT**.
- 4 Pour insérer un waypoint dans la route :
 - i Sélectionner l'endroit où vous souhaitez insérer le waypoint :
 - Pour insérer le waypoint de départ de la route, sélectionner le premier segment.
 - Pour ajouter un waypoint à la fin de la route, sélectionner le segment vide situé au bas de la liste des waypoints.
 - Dans tous les autres cas, sélectionner le waypoint devant lequel vous souhaitez insérer le nouveau waypoint.
 - ii Appuyer sur la touche **ENT**. La liste des waypoints s'affiche. Sélectionner ensuite le waypoint à utiliser.

Une fois le waypoint inséré, la distance et le cap du segment s'affichent automatiquement. Si l'écran ne peut afficher la totalité des waypoints de la route, appuyer sur les touches **▲** ou **▼** pour faire défiler la liste des waypoints.
- 5 Pour supprimer un waypoint de la route :
 - i Sélectionner le waypoint à supprimer.
 - ii Appuyer sur la touche **MENU** puis sélectionner **Enlever**.
- 6 Répéter ces différentes étapes jusqu'à ce que la route soit complètement tracée.
- 7 Appuyer sur la touche **ESC**.
- 8 Afficher la route sur la carte (voir section 6-2-3) et s'assurer qu'elle ne traverse pas de zones terrestres ou de zones de navigation dangereuses. Voir section 3-1-3.

6-2-2 Modifier une route

Modification d'une route à partir de l'écran Carte

- 1 A partir de la fenêtre Routes, sélectionner la route à modifier. Appuyer sur la touche **MENU**

puis sélectionner **Modifier** sur la carte.

- 2 La route sélectionnée est affichée sur la carte, le waypoint de départ entouré d'un cercle.
- 3 Modifier la route en suivant les instructions de la section 6-2-1 A, à partir de l'étape 4.

Modification d'une route à partir de la fenêtre Routes

- 1 A partir de la fenêtre Routes, appuyer sur les touches **▲** ou **▼** pour sélectionner la route à modifier. Appuyer sur la touche **MENU** puis sélectionner **Modifier**.
- 2 La route sélectionnée s'affiche avec son nom et la liste des waypoints qui la composent.
- 3 Modifier la route en suivant les instructions de la section 6-2-1 B, à partir de l'étape 3.

6-2-3 Afficher une route sur la carte

Pour visualiser la route sélectionnée au centre de l'écran :

- 1 A partir de la fenêtre Routes, appuyer sur les touches **▲** ou **▼** pour sélectionner la route à afficher. Appuyer sur la touche **MENU** puis sélectionner **Affiche**.
Ou, à partir de la fenêtre Carte, appuyer sur la touche **MENU** et sélectionner **Recherche**, puis **Route**. Sélectionner la route à afficher dans la liste.
- 2 Le 557/567 affiche la route sélectionnée sur la carte.

6-2-4 Effacer une route

- 1 A partir de la fenêtre Routes, appuyer sur les touches **▲** ou **▼** pour sélectionner la route à effacer. Appuyer sur la touche **MENU** puis sélectionner **Supprim**.
- 2 Sélectionner **Oui** pour valider.

6-2-5 Effacer toutes les routes

- 1 A partir de la fenêtre Routes, appuyer sur la touche **MENU** puis sélectionner **Supprimer tout**.
- 2 Sélectionner **Oui** pour valider.

6-2-6 Suivre une route

Voir section 3-1-3.

7 Satellites

Système de positionnement mondial GPS

Le système GPS est géré par le gouvernement américain. Vingt-quatre satellites tournent en permanence autour de la terre en émettant des signaux horaires et de positionnement. Le récepteur GPS analyse les signaux reçus des satellites les plus proches pour calculer avec précision sa position terrestre, appelée position GPS.

Dans 95% des cas, la précision d'une position GPS est comprise entre 0 et 10 m (33 pieds). Une antenne GPS peut capter des signaux satellites GPS quel que soit l'endroit du globe où vous vous trouvez.

Système DGPS

Un système DGPS améliore la précision de la position GPS grâce à l'utilisation de signaux de correction. Votre 557/567 est compatible avec les systèmes DGPS suivants :

- WAAS et EGNOS

WAAS et EGNOS sont deux systèmes DGPS utilisant le positionnement par satellites. Les signaux de correction émis par les satellites sont captés par l'antenne GPS standard de votre 557/567. Dans 95% des cas, la précision de la position GPS corrigée est comprise entre 0 et 5 m (15 pieds).

Le système WAAS couvre l'ensemble du territoire américain et la quasi-totalité du territoire canadien. Le système EGNOS couvrira la majeure partie de l'Europe occidentale lorsqu'il sera opérationnel.

- Radiobalises

Les radiobalises sont des stations au sol qui émettent des signaux de correction pouvant être captés à bord par un récepteur radiobalise différentiel. Les radiobalises, qui ont une portée limitée, sont généralement installées à proximité des ports et des zones de trafic important. La précision de la position GPS corrigée est généralement comprise entre 0 et 2 ou 5 mètres (6 à 16 pieds).

Récepteur GPS

Les GPS Northstar sont équipés d'un récepteur 12-canaux d'une grande sensibilité, qui recherche les signaux de tous les satellites "visibles" au-dessus de l'horizon. Pour calculer la position du bateau, le récepteur utilise les données des satellites situés uniquement à plus de 5° au-dessus de la ligne d'horizon.

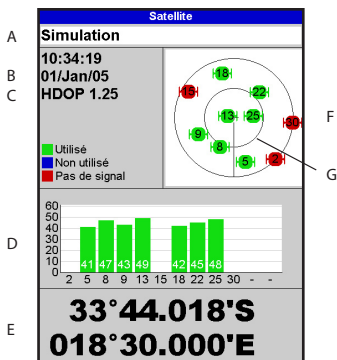
Le temps de première acquisition d'un récepteur GPS est en moyenne de 50 secondes. Dans certains cas, ce délai peut atteindre deux minutes et plus.

7-1 Fenêtre Satellite

La fenêtre Satellite vous informe sur les satellites et la position GPS.

Pour activer l'écran Satellite, appuyer sur la touche **DISP**, sélectionner **Autre**, puis **Satellite**.

Les informations suivantes s'affichent à l'écran :



A Mode de l'antenne GPS, par exemple "Acquisition", "Pos.GPS" ou "Pas de GPS". Si l'instrument est en mode simulation, le mot "Simulation" est alors affiché (voir section 2-7).

B Date et heure calculées à partir des signaux satellites GPS. L'heure affichée correspond à l'heure locale (temps universel UTC [GMT] plus décalage horaire, voir section 15-12)

C HDOP : coefficient d'affaiblissement de la position. Il indique le degré d'erreur de la position GPS due à la position des satellites. Plus le coefficient est faible, plus le calcul de la position est précis.

D Intensité des signaux satellites GPS. L'instrument peut afficher jusqu'à douze signaux GPS différents. Plus la barre est grande, plus l'intensité du signal est importante.

E Position du bateau

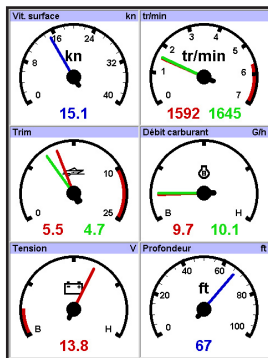
F Position des satellites GPS visibles :

- Le cercle extérieur indique le degré 0 d'élévation (horizon).
- Le cercle intérieur indique le degré 45 d'élévation.
- Le centre indique le degré 90 d'élévation (à la verticale du bateau).
- Le nord est en haut de l'écran.

G Lorsque le bateau se déplace, le COG est matérialisé par une ligne pleine partant du centre.

8 Fenêtre Jauges

La fenêtre Jauges permet d'obtenir diverses informations, telles que la vitesse surface, à partir d'indicateurs analogiques. Pour sélectionner la fenêtre Jauges, appuyer sur la touche **DISP** et sélectionner **Autres...** puis **Jauge**. Avant d'utiliser les données de la fenêtre Jauges, étalonner l'Echelle de vitesse, le Régime maxi. et le Débit carburant maxi (voir section 15-4).



Choix de l'apparence des Jauges

Pour sélectionner un type de jauge à partir de la fenêtre Jauges, appuyer sur la touche **MENU** et sélectionner Apparence puis choisir une apparence dans la liste.

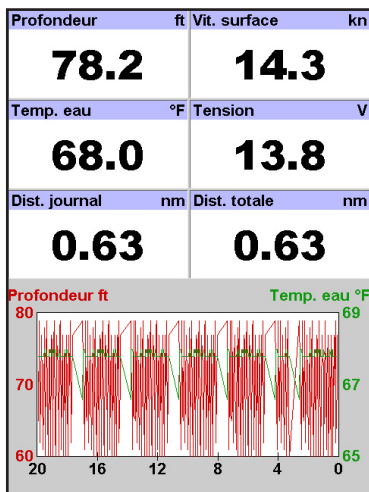
Modification de l'apparence des Jauges

Pour un même type de jauge, il est possible de modifier les données affichées.

- 1 Sélectionner le type de jauge à modifier (voir ci-dessus).

- 2 Appuyer sur la touche **MENU** puis sélectionner Paramétrage indicateurs.
- 3 Sélectionner la jauge à modifier. Appuyer sur la touche **ENT** puis sélectionner les données à afficher sur la jauge.
- 4 Répéter l'étape précédente pour modifier une autre jauge.
- 5 Appuyer sur la touche **ESC**.

9 Fenêtre Données



La fenêtre Données possède plusieurs champs de données numériques grand format. Si ces fonctions sont activées, des courbes de température et de profondeur de l'eau s'affichent. Pour activer l'écran Routes, appuyer sur la touche **DISP**, sélectionner Autre, puis Routes.

Pour sélectionner le type de données à afficher :

- 1 Appuyer sur la touche **MENU** puis sélectionner Paramétrage données.
- 2 Modifier un champ de données :
 - i Utiliser les touches curseur pour sélectionner le champ à modifier.
 - ii Appuyer sur la touche **ENT** pour afficher la liste des données pouvant apparaître dans le champ.
 - iii Sélectionner un type de données disponible ou sélectionner Aucune pour laisser le champ vide.
- 3 Répéter l'étape 2 pour configurer les autres champs de données.
- 4 Appuyer sur la touche **ESC**.

10 Fonctions et écran Carburant

Pour pouvoir bénéficier des fonctions Carburant, votre bateau doit être équipé de capteurs carburant optionnels ou de capteurs SmartCraft™.

10-1 Fonctions Carburant

Chaque moteur est équipé d'un capteur qui permet de mesurer son débit de carburant.


A partir de ces données de débit de carburant, de vitesse et de régime moteur (si disponible), le 557/567 calcule la quantité de carburant restant dans le(s) réservoir(s), la quantité de carburant consommée, l'autonomie et l'économie. Ces données peuvent être consultées à partir de l'écran Carburant (voir section 10-2).

Vous pouvez :

- Afficher la quantité de carburant consommée au cours de votre sortie (voir section 10-2).
- Paramétrer les alarmes de Niveau de carburant bas (voir section 10-4).
- Tracer les courbes de consommation de carburant - graphiques de la consommation de carburant et de la vitesse du bateau en fonction du régime moteur (tr/min) - de manière à contrôler et optimiser les performances de votre bateau (voir section 10-6).

10-2 Fenêtre Carburant

Pour activer la fenêtre Carburant, appuyer sur la touche **DISP**, sélectionner **Autre**, puis **Carburant**.

L'apparence de l'écran varie en fonction du nombre de moteurs et de réservoirs. Si des données de régime moteur sont disponibles et si vous avez créé puis sélectionné une Courbe conso carburant (voir section 10-6), appuyer sur la touche  pour passer de l'écran Résumé à l'écran Courbe carburant.

Les informations suivantes s'affichent dans la fenêtre :

Vitesse

Pour sélectionner un capteur de vitesse, voir section 10-5-1.

Tr/min (si disponible)

Si le régime moteur n'est pas connu, l'écran affiche la profondeur.

WARNING

Pour obtenir des données carburant précises :

- N'oubliez pas d'enregistrer dans le 557/567 les ajouts et retraits de carburant (voir section 10-3).
- Si le bateau est équipé de capteurs essence, n'oubliez pas de les étalonner au moment de l'installation ou lorsque les valeurs affichées semblent inexactes (voir section 10-7).
- Choisissez le type de capteur de vitesse le mieux adapté au calcul de l'économie et de l'autonomie et à la création des courbes de consommation de carburant (voir section 10-5).
- Si le bateau est équipé d'un capteur à roue à aubes, n'oubliez pas de l'étalonner au moment de l'installation ou lorsque les vitesses affichées semblent inexactes.

Restant

La quantité de carburant restant dans le(s) réservoir(s) est représentée sur une jauge verticale visible sur la droite de l'écran. La position de la (des) barre(s) jaune(s) représente la quantité de carburant restante. Si une alarme de Niveau de carburant bas est paramétrée (voir section 10-4), une barre rouge indique le niveau de déclenchement de l'alarme. Si le bateau est équipé de deux réservoirs, la barre de gauche correspond au réservoir bâbord tandis que la barre de droite correspond au réservoir tribord.

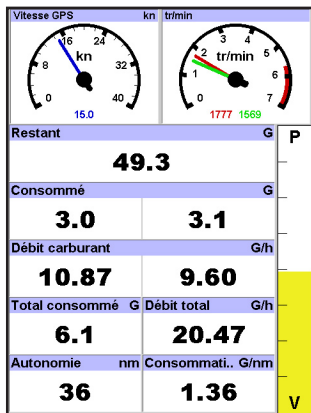
Consommé

Indique la quantité de carburant consommée au cours de votre sortie. Sur un bateau équipé de plusieurs moteurs, les données relatives au moteur bâbord sont affichées sur la gauche de l'écran.

Pour calculer la quantité de carburant consommée, activer l'écran Carburant puis :

- Dans le cas d'une installation 1 moteur, appuyer sur la touche **MENU** puis sélectionner Consommation à zéro.
- Dans le cas d'une installation plusieurs moteurs, la consommation de carburant pour chaque moteur et la consommation totale de carburant peuvent s'afficher. Appuyer sur la touche **MENU** et sélectionner Consommation à zéro puis :

Fenêtre Carburant



10-3 Remplir ou vider un réservoir

Toujours enregistrer dans le 557/567 le nombre de litres ajoutés ou retirés au réservoir. En cas d'oubli, les données Carburant deviennent fausses.

A Si vous faites le plein

Activer l'écran Carburant puis appuyer sur la touche **MENU**.

Puis :

- Si vous n'avez qu'un réservoir, sélectionner Remplir réservoir.
- Si vous avez plusieurs réservoirs, sélectionner Remplir réservoir, puis sélectionner le réservoir qui vient d'être rempli.

Remarque : lors du plein des réservoirs sous plancher, la création de poches d'air empêche souvent de mettre la même quantité de carburant deux fois de suite.

- Sélectionner Bâbord ou Tribord pour effacer la quantité de carburant consommée par un moteur.
- Sélectionner ces deux options pour effacer la quantité totale de carburant consommée.

Débit carburant

Indique le débit de carburant de chaque moteur. Sur un bateau équipé de plusieurs moteurs, les données relatives au moteur bâbord sont affichées sur la gauche de l'écran. Utiliser les indications de débit pour déterminer la charge de chaque moteur.

Autonomie

Evalue l'autonomie en fonction du débit de carburant actuel. La valeur affichée peut dépendre du type de capteur de vitesse installé (voir section 10-5).

Economie

Affiche la distance parcourue par unité de carburant consommée. La valeur affichée peut dépendre du type de capteur de vitesse installé (voir section 10-5). Plus la valeur affichée est élevée, plus l'économie de carburant est importante. Régler la manette des gaz et le trim pour une économie optimale.

Courbe conso carburant

Affiche une courbe de la consommation de carburant et de la vitesse du bateau en fonction du régime moteur. Utiliser cette courbe pour contrôler et optimiser les performances du bateau (voir section 10-6).

Réservoirs sous plancher :

- Vérifier si l'assiette du bateau est bien identique chaque fois que vous suivez la procédure A.
- Préférer la procédure B ci-dessous lors du remplissage d'un réservoir. Faire le plein et suivre la procédure A tous les dix remplissages environ.

B Si vous remplissez le réservoir partiellement

- 1 Ajouter la quantité de carburant voulue et noter le volume.
- 2 A partir de l'écran Carburant, appuyer sur la touche **MENU** puis sélectionner Ajouter carburant.
- 3 Dans le cas d'un bateau équipé de plusieurs réservoirs, sélectionner le réservoir qui vient d'être rempli.

- 4 Saisir le volume de carburant qui vient d'être ajouté.

Remarque : la procédure B ne permet pas d'obtenir un calcul exact de la quantité de carburant. Si cette procédure est utilisée plusieurs fois de suite, l'erreur s'amplifie. Pour éviter cela, faire le plein complet du réservoir et suivre la procédure A environ tous les dix remplissages.

C Si vous videz le réservoir

- 1 Avant de retirer du carburant du réservoir, activer l'écran Carburant, appuyer sur la touche **MENU** puis sélectionner Param. vol. restant.
- 2 Dans le cas d'un bateau équipé de plusieurs réservoirs, sélectionner le réservoir qui va être vidé.

- 3 Noter la valeur indiquée à droite du sous-menu Restant de l'écran Carburant. Il s'agit du volume de carburant initialement contenu dans le réservoir.
- 4 Retirer le volume de carburant voulu du réservoir puis noter la quantité retirée.
- 5 Retrancher le volume de carburant ôté du réservoir à son volume initial. Vous obtenez ainsi la quantité de carburant actuellement contenue dans le réservoir.
- 6 Modifier le paramètre Param. vol. restant en conséquence.
- 7 Appuyer sur la touche **ENT**.

Remarque : cette procédure est également valable lorsque vous remplissez votre réservoir. Dans ce cas, ajouter au volume initial le nombre de litres qui viennent d'être ajoutés.

10-4 Alarme Niveau carburant bas

Pour paramétrer l'alarme de Niveau de carburant bas d'un réservoir :

- 1 Appuyer deux fois sur la touche **MENU** et sélectionner Carburant puis Calibration réservoir.
- 2 Dans le cas d'un bateau équipé de plusieurs réservoirs, sélectionner le réservoir pour lequel vous voulez paramétrer l'alarme.

- 3 Sélectionner Alarme réservoir puis entrer le nombre de litres servant de seuil de déclenchement pour l'alarme Niveau carburant bas.

Lorsqu'une alarme de Niveau de carburant bas est paramétrée, son seuil de déclenchement est représenté par une barre rouge sur les jauges de niveau de carburant. Vous pouvez également paramétrer cette alarme à partir du menu Paramétrage > Alarmes (voir section 15-8)

10-5 Capteurs de vitesse


10-5-1 Sélectionner un capteur de vitesse

Les calculs de consommation de carburant se font à partir de la vitesse du bateau. Cette vitesse peut être mesurée par un GPS, un capteur à roue à aubes ou encore un capteur Pitot :

- Les capteurs à roue à aubes ou Pitot mesurent la vitesse du bateau par rapport à la surface de l'eau. Le GPS mesure la vitesse du bateau sur le fond. Les valeurs d'Autonomie et d'Economie ainsi que les courbes de consommation de carburant peuvent donc être différentes selon l'instrument utilisé pour mesurer la vitesse du bateau (voir section 10-5-2).
- A grande vitesse, un capteur Pitot est plus précis qu'un capteur à roue à aubes. A faible vitesse, un capteur à roue à aubes est plus précis qu'un capteur Pitot.

Pour sélectionner un capteur de vitesse optionnel

- 1 Appuyer deux fois sur la touche **MENU**, et sélectionner Carburant puis Source vitesse.
- 2 Si vous utilisez un capteur à roue à aubes ou un capteur Pitot, sélectionner Vit. surface. Si vous désirez obtenir une vitesse GPS, sélectionner Vit. fond.
- 3 Si un capteur à roue à aubes et un capteur Pitot sont installés, choisir Vit. surface puis :
 - i Appuyer sur la touche **ESC** et sélectionner Smartcraft puis choisir Type de vitesse.
 - ii Sélectionner Roue à aubes ou Pitot.

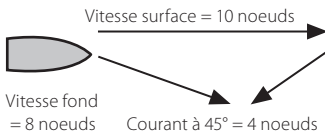
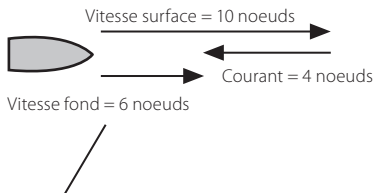
 **Conseil :** vous pouvez changer de source de vitesse en navigation.

10-5-2 Vitesse surface et vitesse fond

Les capteurs à roue à aubes et les capteurs Pitot mesurent la vitesse de l'eau, c'est à dire la vitesse du bateau par rapport à la surface de l'eau. Les GPS mesurent la vitesse sur le fond, c'est à dire la vitesse du bateau par rapport à la terre. S'il y a du courant, les vitesses mesurées par ces trois instruments sont différentes. Dans ce cas, les valeurs du loch totalisateur et du loch journalier ainsi que celles de l'économie et de l'autonomie sont différentes (voir illustration ci-dessous).

La vitesse surface est une meilleure option pour mesurer les performances potentielles du bateau. Par contre, la vitesse fond permet d'obtenir des données plus précises pour atteindre une destination (le courant étant pris en compte). Pour sélectionner un capteur de vitesse, voir section 10-5-1.

Si le courant vient de face, la vitesse fond est inférieure à la vitesse surface

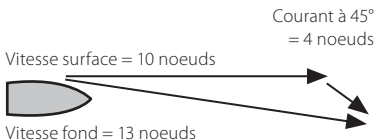
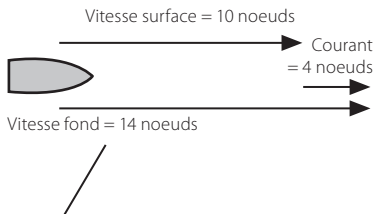


Dans cet exemple :

Si le bateau navigue pendant une heure, il consomme 3 gallons (11 litres) de carburant en une heure et dispose d'une réserve de 50 gallons (190 litres) :

	Vitesse	Loch	Economie	Autonomie
Source vitesse = Vit. surface :	10 noeuds	10 nm	3,3 nm / gal	165 nm
Source vitesse = Vit. fond :	6 noeuds	6 nm	2,0 nm / gal	100 nm

Si le courant vient de l'arrière, la vitesse fond est supérieure à la vitesse surface



Dans cet exemple :

Si le bateau navigue pendant une heure, il consomme 3 gallons (11 litres) de carburant en une heure et dispose d'une réserve de 50 gallons (190 litres) :

	Vitesse	Loch	Economie	Autonomie
Source vitesse = Vit. surface :	10 noeuds	10 nm	3,3 nm / gal	165 nm
Source vitesse = Vit. fond :	14 noeuds	14 nm	4,7 nm / gal	235 nm

10-6 Courbes de consommation de carburant

Une courbe de consommation de carburant représente la consommation de carburant (quantité de carburant consommée par unité de distance parcourue) et la vitesse du bateau en fonction du régime du moteur (en tr/min). Pour pouvoir visualiser les courbes de consommation de carburant, vous devez déterminer le régime de votre moteur et donc disposer du système SmartCraft™ ou de capteurs diesel. Les courbes de consommation de carburant sont très utiles pour évaluer les performances de votre bateau dans différentes conditions. Elles vous permettent aussi de régler votre vitesse pour une consommation minimale en fonction des conditions.

10-6-1 Tracer une courbe de consommation de carburant

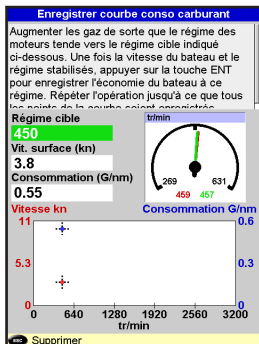
Pour tracer une courbe de consommation de carburant, naviguer en ligne droite pendant environ 15 minutes à différents régimes. Si vous tracez une courbe pour la première fois, choisir un jour où la mer est calme, le vent faible et le courant insignifiant. Votre carène doit être parfaitement propre et le chargement du bateau similaire à la normale. Plus tard, il vous sera possible de tracer des courbes dans différentes conditions de navigation (état du bateau, de la mer, etc.) Comparer ensuite ces courbes à la première que vous avez tracée pour voir comment évoluent les performances de votre bateau selon les conditions.

Tracer une courbe

- 1 Naviguer en ligne droite.
- 2 Choisir une source de vitesse pour la construction de la courbe (voir section 10-5-1). Il est préférable de choisir la Vitesse surface pour mesurer les performances potentielles du bateau.
- 3 Appuyer deux fois sur la touche **MENU** puis sélectionner **Carburant**.
- 4 Sélectionner **Courbe conso carburant**, puis **Nouveau**.
- 5 Entrer le régime maximum que vous savez pouvoir atteindre plutôt que le régime maximum indiqué par le fabricant du moteur.



- 6 Le 557/567 vous demande ensuite de déterminer le régime minimum. Faire tourner le moteur au ralenti. Dans le cas d'une installation plusieurs moteurs, faire tourner tous les moteurs au ralenti, au même nombre de tr/min.
Continuer à naviguer à ce régime. Attendre environ une minute que la vitesse du bateau se stabilise, puis appuyer sur la touche **ENT**. Attendre que l'instrument enregistre les données.
- 7 Le 557/567 vous demande alors d'augmenter les gaz jusqu'à ce que les moteurs atteignent un régime cible. Dans le cas d'une installation plusieurs moteurs, faire tourner tous les moteurs au même régime cible. Une fois le régime cible atteint, la case " Régime cible " devient verte.
Continuer à naviguer à ce régime. Attendre environ une minute que la vitesse du bateau se stabilise et vérifier si la case " Régime cible " reste verte. Appuyer ensuite sur la touche **ENT**. Attendre que l'instrument enregistre les données.



- 8 Le 557/567 répète cette opération pour différents régimes cibles jusqu'au régime maximum. Il vous demande ensuite si vous souhaitez enregistrer la courbe. Sélectionner Oui. L'instrument vous demande d'attribuer un nom à la courbe. Modifier le nom par défaut si nécessaire. Appuyer ensuite sur la touche **ENT**. Le 557/567 sauvegarde la nouvelle courbe.

Remarque : vous pouvez interrompre le tracé de la courbe à tout moment en appuyant sur la touche **ESC**. 10-6-2 Gérer les courbes de consommation de carburant

Renommer une courbe

- 1 Appuyer deux fois sur la touche **MENU** puis sélectionner **Carburant**.
- 2 Sélectionner **Courbe conso carburant**. Sélectionner **Nom**, puis sélectionner la courbe à renommer.
- 3 Sélectionner **Renommer** puis appuyer sur la touche **ENT**. Modifier le nom du fichier.

10-6-3 Utiliser les courbes de consommation de carburant

Effacer une courbe

- 1 Appuyer deux fois sur la touche **MENU** puis sélectionner **Carburant**.
- 2 Sélectionner **Courbe conso carburant**. Sélectionner **Nom**, puis sélectionner la courbe à effacer.
- 3 Sélectionner **Supprim.**

Sélectionner une courbe

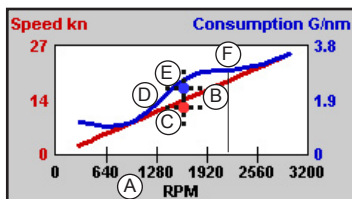
- 1 Avant tout, créer une courbe de consommation de carburant (voir section 10-6-1).
- 2 A partir de l'écran **Carburant**, appuyer sur la touche **MENU**, sélectionner **Courbe conso carburant** puis sélectionner le nom de la courbe à utiliser.
- 3 A partir de l'écran **Carburant**, appuyer si nécessaire sur la touche **▶** pour sélectionner **Courbe carburant** et afficher cette courbe.

Remarque :

- a Dans le cas d'une installation plusieurs moteurs, faire tourner tous les moteurs au même régime pendant l'utilisation de la courbe.

- b La forme de la courbe dépend du type de capteur de vitesse choisi pour la création de la courbe (voir sections 10-5-1 et 10-5).

Utiliser une courbe



A un régime donné, comparer les performances actuelles de votre bateau à celles qui apparaissent sur la première courbe. Vous pouvez comparer les performances actuelles de votre bateau à ses performances dans des conditions idéales ou dans les mêmes conditions, selon la courbe sur laquelle vous vous basez.

Indications fournies par une courbe

- A Régime moteur actuel. Dans le cas d'une double motorisation, il s'agit de la moyenne des régimes des deux moteurs.
- B Courbe rouge : vitesse du bateau à différents régimes (enregistrée lors du tracé de cette courbe).
- C Point rouge : vitesse actuelle du bateau. Le point se situe au-dessous de la courbe rouge, indiquant ainsi que la vitesse actuelle du bateau est inférieure pour un même régime à celle atteinte lors du tracé de la courbe.
- D Courbe bleue : consommation de carburant à différents régimes (enregistrée lors du tracé de cette courbe).
- E Point bleu : consommation de carburant actuelle. Le point se situe au-dessous de la courbe bleue, indiquant ainsi que la consommation de carburant est inférieure pour un même régime à celle mesurée lors du tracé de la courbe.
- F Pour connaître le régime moteur idéal pour une vitesse et une consommation optimales, repérer le point d'inflexion de la courbe.

10-7 Etalonnage

Étalonner les capteurs de débit d'essence au moment de l'installation ou lorsque les données carburant semblent erronées et que les conseils donnés en Annexe B (En cas de problème) ne sont pas suffisants.

Remarque :

- Les capteurs carburant SmartCraft™ et les capteurs diesel Northstar sont étalonnés en usine. Ils n'ont pas besoin d'être réétalonnés.
- Dans le cas d'une installation plusieurs moteurs, étalonner le capteur de chaque moteur. Ceci peut être effectué simultanément à l'aide de plusieurs nourrices ou en décalé avec une seule nourrice.
- L'étalonnage des capteurs nécessite une mesure précise de la consommation de carburant.
Pour effectuer cette mesure, nous vous recommandons d'utiliser une nourrice plutôt que le réservoir du bateau. Pour un étalonnage précis, utiliser au minimum 15 litres (4 gallons).
- Lors du plein des réservoirs sous plancher, la création de poches d'air empêche souvent de mettre la même quantité deux fois de suite. Il faut donc remplir les réservoirs au maximum : plus la quantité sera importante, plus l'étalonnage sera précis.

Pour étalonner le(s) capteur(s) :

- 1 Relever la quantité de carburant contenue dans la (les) nourrice(s).
- 2 Raccorder la (les) nourrice(s) au moteur via le(s) capteur(s).
- 3 Faire tourner le(s) moteur(s) à vitesse moyenne jusqu'à ce que l'écran affiche une consommation d'au moins 15 litres (4 gallons) par moteur.
- 4 Vérifier la quantité de carburant réellement consommée par le moteur. Pour cela, remplir la nourrice au niveau initial, puis relever la quantité affichée à la pompe.
- 5 Appuyer deux fois sur la touche **MENU** et sélectionner **Carburant** puis **Calibration moteur**.
- 6 Dans le cas d'une installation 1 moteur, sélectionner **Étalonnage** et modifier la valeur indiquée pour qu'elle soit identique à la valeur affichée à la pompe, puis appuyer sur la touche **ENT**.

Dans le cas d'une installation plusieurs moteurs, sélectionner le moteur à étalonner. Sélectionner **Étalonnage** et modifier la valeur indiquée pour qu'elle soit identique à la valeur affichée à la pompe, puis appuyer sur la touche **ENT**. Répéter cette opération pour les autres moteurs.

11 Fenêtre Marées

La fenêtre Marées est disponible à partir des cartouches C-MAP. La fenêtre Marées affiche les horaires de marée et les hauteurs d'eau pour un port et à une date donnés.

Remarque : la fenêtre Marées n'est utilisable que si le décalage

horaire a été correctement paramétré (voir section 15-12).

Pour activer la fenêtre Marées correspondant à la station la plus proche du bateau, appuyer sur la touche **DISP**, puis sélectionner Autre et Marées.

Pour activer la fenêtre Marées correspondant à la station de votre choix :

- 1 A partir de la fenêtre Carte, appuyer sur la touche **MENU** puis sélectionner Recherche.

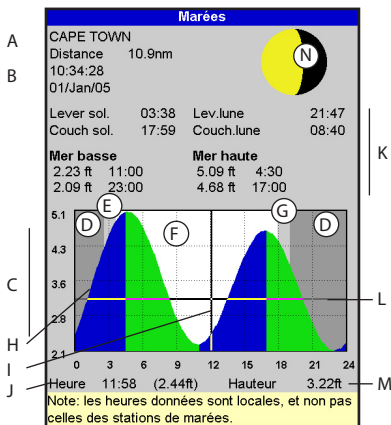
- 2 Sélectionner Stations marées.
- 3 Une liste des stations d'observation des marées s'affiche. Sélectionner la station d'observation de votre choix. La carte se recentre alors automatiquement sur la station sélectionnée.
- 4 Appuyer sur la touche **MENU** puis sélectionner Info carte.
- 5 Sélectionner Tide height.

Sélectionner la date de la courbe des marées

- 1 Appuyer sur la touche **MENU**.
- 2 Sélectionner Ce jour, J.suiv ou J.préc.

Pour choisir une date différente, sélectionner Entrer date, modifier la date affichée puis appuyer sur la touche **ENT**.

Les informations suivantes s'affichent dans la fenêtre :



- A Nom de la station et distance station-bateau
- B Heure et date sélectionnées
- C Courbe des marées
- D Nuit
- E Lever du soleil
- F Jour
- G Coucher du soleil
- H Hauteur de marée
- I Curseur horaire marées : ligne pointillée verticale. Appuyer sur les touches **←** ou **→** pour déplacer le curseur latéralement
- J Horaire position curseur et hauteur d'eau à cette heure
- K Données correspondant à la date choisie
- L Curseur hauteur marées : ligne pointillée horizontale. Appuyer sur les touches **▲** ou **▼** pour déplacer le curseur verticalement.
- M Hauteur position curseur
- N Phase de la lune en fonction de l'heure affichée à l'écran et de la date sélectionnée.

CAUTION

La fenêtre Marées n'est utilisable que si le décalage horaire a été correctement paramétré (voir section 15-12).

12 Fenêtre Cartouche utilisateur

Les cartouches utilisateurs C-MAP™ optionnelles vous permettent de stocker des fichiers Waypts, des fichiers Routes et des fichiers Traces (voir section 1-3).

Pour activer la fenêtre Cartouche utilisateur, appuyer sur la touche **DISP**, sélectionner **Aut.re**, puis Cartouche utilisateur.

Remarque :

- 1 Commencer par retirer la cartouche cartographie puis insérer la cartouche utilisateur. Une fois vos opérations effectuées, remplacer la cartouche utilisateur par la cartouche cartographie (voir section 1-3).
- 2 Les anciennes cartouches 5 volts ne sont pas compatibles.

Les informations suivantes s'affichent dans la fenêtre :

Liste des fichiers

Liste des fichiers de la cartouche utilisateur insérée dans le lecteur. Si l'écran ne peut afficher tous les fichiers, appuyer sur les touches **+** ou **-** pour faire défiler les pages.

Waypts et Routes

Nombre de waypoints et de routes enregistrés dans la mémoire du 557/567.

Traces 1 à 5

Nombre de positions enregistrées dans chaque trace du 557/567 (traces 1 à 5).

Remarque :

- 1 Utiliser la fonction Enreg. pour enregistrer les données du 557/567 sur la cartouche utilisateur (voir ci-dessous).
- 2 Le 557/567 ne peut utiliser les données contenues dans la cartouche utilisateur tant que celles-ci n'ont pas été enregistrées sur le 557/567. Utiliser la fonction Charger pour enregistrer ces données (voir ci-dessous).

Enregistrer les données de l'instrument sur la cartouche utilisateur

Pour sauvegarder l'ensemble des waypoints, l'ensemble des routes ou l'une des traces du 557/567 dans un fichier de la cartouche utilisateur :

- 1 Appuyer sur la touche **MENU** puis sélectionner Enreg.

Cartouche utilisateur			
▼Nom	Type	Date	Heure
Cartouche non formatée			
En mémoire		Trace 2:	0
Waypts:	51	Trace 3:	0
Routes:	10	Trace 4:	0
Trace 1:	12	Trace 5:	0

- 2 Sélectionner **Waypts**, **Routes** ou **Traces**.
- 3 Pour l'option **Traces**, sélectionner le numéro de la trace à enregistrer.
- 4 Un nouveau fichier est créé. Modifier le nom du fichier si nécessaire. Le fichier est ajouté à la liste des fichiers affichée à l'écran.

Charger les données de la cartouche utilisateur sur le 557/567

Cette fonction permet de charger un fichier de la cartouche utilisateur vers le 557/567 :

- Chargement d'un fichier Waypts : les waypoints du fichier viennent s'ajouter aux waypoints enregistrés dans le 557/567. Si un nouveau waypoint possède le même nom qu'un waypoint existant mais des caractéristiques différentes, le 557/567 affiche les deux waypoints à l'écran. Sélectionner :

Eviter : pour ne pas enregistrer le nouveau waypoint.

Remplace : pour enregistrer le nouveau waypoint et effacer le waypoint existant.

Evite Ts : pour ne pas enregistrer les nouveaux waypoints qui portent le même nom qu'un waypoint existant.

Rplc Ts : pour enregistrer tous les nouveaux waypoints ayant le même

nom que des waypoints existants, ces derniers étant automatiquement effacés et remplacés par les nouveaux waypoints.

- Chargement d'un fichier Routes : les routes du fichier viennent s'ajouter aux routes enregistrées dans le 557/567. Si une route du fichier possède le même nom qu'une route existante mais des caractéristiques différentes, un message s'affiche vous demandant quelle route conserver.
- Chargement d'un fichier Trace : la trace du fichier remplace la trace enregistrée dans le 557/567.

Pour charger un fichier sur le 557/567 :

- 1 Sélectionner le fichier à charger.
- 2 Appuyer sur la touche **MENU** puis sélectionner Charger.

Supprimer un fichier de la cartouche utilisateur

- 1 Sélectionner le fichier à supprimer.
- 2 Appuyer sur la touche **MENU** puis sélectionner Supprim.
- 3 Sélectionner Oui pour valider.

Lire la liste des fichiers

Cette fonction permet de lire et d'afficher à l'écran la liste des fichiers de la cartouche utilisateur mais ne permet pas d'enregistrer les données des fichiers sur le 557/567.

- 1 Appuyer sur la touche **MENU** puis sélectionner Cartouche.
- 2 Sélectionner Lire.

Formater la cartouche utilisateur

Vous ne pouvez pas utiliser une cartouche utilisateur non formatée. Formater la cartouche si un message d'erreur vous indique que la cartouche n'est pas formatée. Cette opération effacera toutes les données enregistrées sur la cartouche.

- 1 Appuyer sur la touche **MENU** puis sélectionner Cartouche.
- 2 Sélectionner Formater.
- 3 Sélectionner Oui pour valider.

Trier les fichiers

Cette fonction permet de trier les fichiers affichés à l'écran.

- 1 Appuyer sur la touche **MENU** puis sélectionner Trier par.
- 2 Sélectionner un mode de tri : Nom, Type ou Heure.

CAUTION

- 1 Commencer par retirer la cartouche cartographie puis insérer la cartouche utilisateur. Une fois vos opérations effectuées, remplacer la cartouche utilisateur par la cartouche cartographie (voir section 1-3).

13 AIS

AIS est l'abréviation d'Automatic Identification System (système d'identification automatique). L'International Convention for Safety of Life At Sea (SOLAS) impose à tous les navires de plus de 300 tonneaux et tous les navires à passagers d'être équipés de transpondeurs AIS. Les navires dotés du système AIS émettent en permanence via l'un des deux ou les deux canaux VHF réservés à cet effet. Les informations émises peuvent être le numéro MMSI du navire, son code d'appel, son nom, sa position, sa route, son cap, sa vitesse, sa vitesse angulaire de giration et son type de cargaison.

Lorsqu'il est connecté à un récepteur AIS, l'appareil peut recevoir et afficher des informations AIS. Les navires équipés du système

AIS et émettant dans la zone apparaissent sur la carte si la fonction AIS est activée.

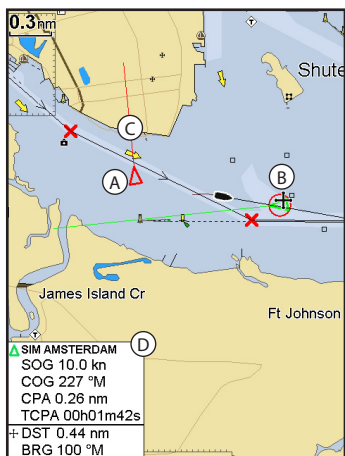
L'instrument est compatible avec les récepteurs AIS suivants :

- Comar SLR200 (GPS externe).
- Récepteur AIS Weatherdock deux canaux " EASY AIS ", réf. 5-A-013 (GPS externe)
- Récepteur AIS NASA Marine AIS Engine 2 canaux (GPS externe).

Il se peut que l'instrument fonctionne avec d'autres récepteurs AIS dont la compatibilité n'a pas été testée.

Pour activer la fonction AIS à partir du menu, cocher la case AIS (voir section 15-1).

13-1 Visualiser les navires AIS



- A Navire AIS
- B Navire dangereux
- C Projection cap suivi
- D Fenêtre de données

Lorsque le curseur est placé deux secondes au moins sur un navire AIS, une fenêtre de données comportant des informations sur ce navire apparaît au bas de l'écran.

Pour obtenir des informations AIS complètes sur un navire équipé de ce système, placer le curseur sur le navire AIS pendant deux secondes au moins puis appuyer sur la touche **ENT**.

Information bateau: SIM LA ROCHELLE	
Position 37°15.833'S 174°34.116'E	
COG 184°M	BRG 116°M
SOG 21.5 kn	DST 7624 nm
CPA Invalid	TCPA Invalid
Cap 184°M	ROT 2°/min
MMSI 666121654	
Signal d'appel LRH	
IMO 0	
Statut Navigation En route	
Type Fishing Vessel	
Dest LA ROCHELLE, FRA	
ETA May 05, 05:55	
Length 170.6 ft	
Faisceau 32.8 ft	
Tirant d'eau 16.4 ft	
Antenna Location	
ENT ESC Continuer	

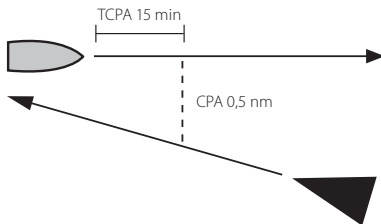
Appuyer sur les touches **ENT** ou **ESC** pour supprimer les informations.

13-2 Navires dangereux

Le 557/567 calcule le temps jusqu'au point de rapprochement maximal (TCPA) et le point de rapprochement maximal (CPA) de chaque navire AIS.

Ces données sont utilisées pour identifier les navires pouvant présenter un danger. Si le TCPA et le CPA sont inférieurs à un seuil préalablement défini, le navire sera considéré comme dangereux. (Voir section 15-8 pour le paramétrage de l'alarme Navire dangereux)

Un navire dangereux est matérialisé sur la carte par un cercle rouge autour de l'icône.



13-3 Fenêtres AIS

Pour accéder aux fenêtres AIS, appuyer sur la touche **DISP** et sélectionner **Autres...** puis appuyer sur les touches **←** ou **→** pour choisir l'une des deux fenêtres : Navires ou Messages sécurité (rx).

Si la fenêtre ne peut afficher tous les éléments, appuyer sur les touches **+** ou **-** pour les faire défiler.

AIS			
Bateaux AIS		Safety msgs (rx)	
DST (nm) BRG (°M)	SOG (kn)	MMSI Nom	CPA (nm) TCPA
7624 116	21.5	666121654 SIM LA ROCHE..	Invalid Invalid
7632 116	0.0	777819156 SIM OSLO	Invalid Invalid
7636 116	21.4	333456789 SIM CHARLES..	Invalid Invalid
7642 116	9.9	555351656 SIM GENOVA	Invalid Invalid
7672 116	2.1	444649841 SIM CAPETOW..	8037 29h49m17s
7673 116	5.0	111654321 SIM AUCKLAND	7807 19h18m09s
7678 116	15.1	101064988 SIM SYDNEY	Invalid Invalid

+ **-** pour page préc/suiv

Navires

Il s'agit d'une liste des navires pour lesquels le récepteur reçoit des données AIS. Ces navires sont classés selon un ordre que vous aurez préalablement défini. Le système peut enregistrer jusqu'à 250 bateaux. Une fois ce nombre atteint, les navires les plus éloignés sont remplacés par des navires plus proches de votre position actuelle. Un navire est éliminé de la liste si aucune information n'est reçue au cours des 6 minutes suivant le dernier message.

Affichage d'un navire AIS sur la carte

- Appuyer sur les touches **▲** ou **▼** pour sélectionner un navire.
- Appuyer sur la touche **MENU** puis sélectionner **Affiche**. L'Instrument active la fenêtre Carte, centrée sur le navire sélectionné.

Affichage de toutes les informations AIS

- Appuyer sur les touches **▲** ou **▼** pour sélectionner un navire.
- Appuyer sur la touche **MENU** puis sélectionner **Plus d'info** ou appuyer sur la touche **ENT**.

Cette fenêtre affiche toutes les informations relatives au navire AIS sélectionné que le récepteur AIS peut obtenir.

Tri des navires

Appuyer sur la touche **MENU**, sélectionner **Trier par** puis choisir l'une des options proposées.

La liste est alors triée selon les critères choisis.

Messages sécurité (rx)

AIS		
Bateaux AIS		Safety msgs (rx)
Heure	MMSI	Message
09:35:01 02/May/87	546946501	Iceberg, right ahead!
10:42:34 08/Nov/88	594988954	Man overboard! Man overboard!

+ **-** pour page préc/suiv

Les Messages sécurité (rx) sont des messages diffusés par d'autres navires que le récepteur AIS reçoit. Cette fenêtre affiche la date et l'heure du message reçu, le MMSI du navire AIS ayant diffusé le message et le message lui-même. La liste des Messages sécurité (rx) peut comporter un maximum de 10 messages. Le message le plus ancien est remplacé dès que le nombre maximum de messages est atteint.



14 Fenêtres DSC/Suivre bateau ami


La fonction Suivre bateau ami nécessite l'installation d'une VHF DSC Northstar optionnelle (compatible NavBus). La fonction Suivre bateau ami permet de suivre la position d'autres bateaux s'ils sont équipés de radios DSC connectées à un récepteur GPS via NavBus. Ces bateaux doivent être à portée radio de votre propre bateau. Pour plus d'informations sur le paramétrage et l'utilisation de votre VHF en mode Suivre bateau ami, veuillez vous reporter à son manuel d'utilisation.

Pour activer les écrans DSC/Suivre bateau ami, appuyer sur la touche **DISP** et sélectionner **AUTRE**. Appuyer ensuite sur les touches **◀** ou **▶** pour sélectionner l'une des fenêtres suivantes : Détresse, Suivi de position ou Suivre bateau ami.


Si la fenêtre ne peut afficher tous les éléments, appuyer sur les touches **+** ou **-** pour les faire défiler.





14-1 Fenêtres

DSC/Suivre bateau ami			
Détresse	Suivi de position	Suivre bateau ami	
Date	Latitude	Nom	
Heure	Longitude	N° MMSI	
 01/Jan/05 10:31:07	00°00.666'N 000°00.666'E	Bob 124122316	
 01/Jan/05 10:30:08	00°00.666'N 000°00.666'E	Bob 124122316	

Collision
 pour page préc/suiv

DSC/Suivre bateau ami			
Détresse	Suivi de position	Suivre bateau ami	
Date	Latitude	Nom	
Heure	Longitude	N° MMSI	
01/Jan/05 10:31:37	00°00.000'N 000°00.000'E	Paul 447427149	
01/Jan/05 10:31:27	00°00.000'N 000°00.000'E	Peter 513318886	
01/Jan/05 10:31:17	00°00.000'N 000°00.000'E	Shane 143053013	
01/Jan/05 10:31:07	00°00.000'N 000°00.000'E	Mark 422782911	
01/Jan/05 10:30:57	00°00.000'N 000°00.000'E	John 126643621	
01/Jan/05 10:30:47	00°00.000'N 000°00.000'E	Reuben 105285716	
01/Jan/05 10:30:37	00°00.000'N 000°00.000'E	Paul 447427149	
01/Jan/05 10:30:27	00°00.000'N 000°00.000'E	Peter 513318886	
01/Jan/05 10:30:17	00°00.000'N 000°00.000'E	Shane 143053013	

 pour page préc/suiv

DSC/Suivre bateau ami	
Détresse	Suivi de position / Suivre bateau ami
	Mark Position: 33°44.992'S 018°30.000'E Heure: 10:31:57 N° MMSI: 422782911
	Shane Position: 00°00.359'N 000°00.359'W Heure: 10:31:57 N° MMSI: 143053013
	Paul Position: 00°02.160'S 000°02.160'W Heure: 10:31:57 N° MMSI: 447427149
	Reuben Position: 00°02.880'S 000°02.880'E Heure: 10:31:57 N° MMSI: 105285716

Détresse

Bateaux ayant envoyé un signal de détresse DSC accompagné de leur position.

Suivi de position

Bateaux à qui vous avez demandé manuellement la position par VHF et position de ces bateaux au moment de leur réponse.

Suivre bateau ami

Bateaux amis enregistrés dans votre VHF DSC. La radio appelle régulièrement ces bateaux et met à jour leur position.

Lorsque votre radio DSC reçoit un message de détresse, l'Instrument transforme automatiquement la position de ce bateau en waypoint. Les noms par défaut de ces waypoints de détresse sont de la forme DSTRSS01. L'Instrument affiche une alerte de Détresse.

Sélectionner :

- **OK** pour retourner à l'écran sur lequel vous étiez.
- **Affiche** pour passer en mode Carte et afficher la position du bateau à l'origine de l'appel de détresse.

Détresse	
00°00.666'N 000°00.666'E	
Collision	
N° MMSI: 124122316 Bob	10:31:07 01/Jan/05
OK	Affiche

Position du bateau

La position du bateau indiquée par l'Instrument peut être différente de la position réelle du bateau :

Détresse : la position correspond au waypoint de détresse, situé à l'endroit où se trouvait le bateau lorsqu'il a envoyé son appel de détresse.

Bateaux interrogés : la position correspond à celle du bateau lorsque vous l'avez interrogé pour la dernière fois.

Suivre bateau ami : la position correspond à celle du bateau lorsque votre radio l'a interrogé pour la dernière fois.

14-2 Utilisation des fenêtres

Affichage d'un bateau sur la carte

- 1 Appuyer sur les touches **▲** ou **▼** pour sélectionner un bateau.
- 2 Appuyer sur la touche **MENU** puis sélectionner **Affiche**. L'Instrument active la fenêtre Carte, centrée sur le bateau sélectionné (voir Position du bateau ci-dessus).

Navigation vers un bateau

- 1 Appuyer sur les touches **▲** ou **▼** pour sélectionner un bateau.
- 2 Appuyer sur la touche **MENU** puis sélectionner **Go to**. L'Instrument affiche alors les données de navigation nécessaires pour atteindre le bateau sélectionné (voir Position du bateau ci-dessus).

Création d'un waypoint

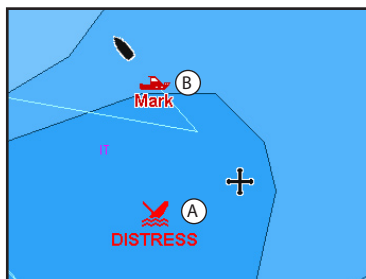
Les positions des bateaux interrogés ou amis ne se transforment pas automatiquement en waypoints. Pour créer un waypoint à l'endroit où se situe un bateau interrogé (voir Position du bateau ci-dessus) :

- 1 Appuyer sur les touches **▲** ou **▼** pour sélectionner un bateau.
- 2 Appuyer sur la touche **MENU** puis sélectionner **Créer waypoint**. Si nécessaire, modifier les caractéristiques par défaut du waypoint (voir section 5-2-7).

Modification d'un waypoint

Un appel de détresse entraîne automatiquement la création d'un waypoint à l'endroit où se situe le bateau. Vous pouvez également créer un waypoint à l'emplacement d'un bateau que vous avez interrogé. Pour modifier les caractéristiques de ces waypoints :

- 1 Appuyer sur les touches **▲** ou **▼** pour sélectionner un bateau.
- 2 Appuyer sur la touche **MENU** puis sélectionner **Modifier waypoint**. Si nécessaire, modifier les caractéristiques par défaut du waypoint (voir section 5-2-7).



Sur la carte :

- A Les bateaux ayant émis des appels de détresse sont matérialisés par des waypoints de Détresse
- B Les bateaux amis sont matérialisés par des symboles Amis

Suppression d'un bateau

A partir des fenêtres Détresse ou Suivi de position :

- 1 Appuyer sur les touches **▲** ou **▼** pour sélectionner un bateau.
- 2 Appuyer sur la touche **MENU** puis sélectionner **Supprim**. Le bateau n'apparaît plus dans cette fenêtre. Suppression manuelle d'un waypoint bateau (voir section 5-2-5).

Les bateaux amis disparaissent automatiquement de la fenêtre Suivre bateau ami lorsque le récepteur DSC ne parvient pas à recevoir leur signal.

Suppression de tous les bateaux

A partir des fenêtres Détresse ou Suivi de position :

- 1 Appuyer sur les touches **▲** ou **▼** pour sélectionner un bateau.
- 2 Appuyer sur la touche **MENU** puis sélectionner **Supprimer tout**. Tous les bateaux sont supprimés et les waypoints bateaux effacés.

15 Paramétrage du 557/567

Le menu Paramétrage vous permet de paramétrer les nombreuses fonctions avancées du 557/567. Nous vous recommandons toutefois de vous familiariser avec l'appareil avant de modifier les paramètres par défaut de ce menu.

Pour accéder au menu Paramétrage, appuyer deux fois sur la touche **MENU** puis sélectionner une fonction.

Remarque :

- 1 Les fonctions du menu Paramétrage sont décrites dans les sections qui suivent.
- 2 La section 2-1 explique comment paramétrer ou modifier des données à partir des menus Paramétrage.
- 3 Le type de paramètres disponibles dépend des composants du système (capteurs optionnels, instruments divers).

Paramétrage	
Système	▶
Carte	▶
GPS	▶
Carburant	▶
SmartCraft	▶
Trace	▶
AIS	▶
Lochs	▶
Alarmes	▶
Unités	▶
Transfert données	▶
Etalonnage	▶
Heure	▶
Favoris	▶
Simulation	▶

Options du menu Paramétrage

Les captures d'écran suivantes illustrent les paramètres par défaut. Le type de paramètres disponibles dépend des composants du système (capteurs optionnels, instruments divers).

Système
(voir 15-1)

Système	
Langue	Français
Retroécl.	15
Mode nuit	<input type="checkbox"/>
Volume Bip	11
Bip	Beep low
Extinction auto	<input type="checkbox"/>
Retour param. défaut	<input type="checkbox"/>
Infos techniques	<input type="checkbox"/>
SmartCraft	<input checked="" type="checkbox"/>
AIS	<input checked="" type="checkbox"/>
Suivre bateau ami	<input checked="" type="checkbox"/>

Carte
(voir 15-2)

Carte	
Rotation	Orien.nord
Palette	Normal
Système géodésique	WGS-84
Offset GPS via NMEA	<input type="checkbox"/>
Décalage de carte	Off
Général	>
Eau	>
Terre	>
Autre	>

SmartCraft™

(voir le Manuel
d'Installation et
d'Utilisation du boîtier
SmartCraft)

Général	
Mode traceur	<input type="checkbox"/>
Mélange des niveaux	<input type="checkbox"/>
Anti-clutter	<input type="checkbox"/>
Infos à valeur ajoutée	<input type="checkbox"/>
Projection cap suivi	Off
Echelle CDI	0.1 nm
Grille lat/long	<input type="checkbox"/>
Limites de cartes	Auto
Taille textestylées	Post

Général (voir 15-2)

Eau	
Cartographie marine	<input checked="" type="checkbox"/>
Lignes bathymétriq.	<input checked="" type="checkbox"/>
Points de sonde	<input checked="" type="checkbox"/>
Object depths	<input type="checkbox"/>
Bathym. & sonde mini	0 ft
Bathym. & sonde maxi	50 ft
Courant de marée	<input checked="" type="checkbox"/>

Eau (voir 15-2)

Terre	
Cartographie terrestre	<input checked="" type="checkbox"/>
Elevation terrestre	<input checked="" type="checkbox"/>

Terre (voir 15-2)

Autre	
Waypoints	Sélection
Noms	<input checked="" type="checkbox"/>
Phares	On
Aides à la navigation	NT
Zones dangereuses	<input checked="" type="checkbox"/>

Autre (voir 15-2)

GPS
(voir 15-3)

GPS	
Source GPS	NMEA
Source DGPS	WAAS/EGNOS
Réinitialiser le GPS	<input type="checkbox"/>
Navigation statique	Off
Filtre vitesse	5
Filtre cap	4

Carburant
(voir 15-4)

Carburant	
Source	Carburant
Nombre moteurs	1
Nbre de réservoirs	1
Calibration moteur	>
Calibration réservoir	>
Capteurs diesel	<input type="checkbox"/>
Courbe conso carburant	>
Source vitesse	Vitesse fond
Débit carburant maxi	26 G
Régime maxi	3000

Trace
(voir 15-5)

Trace	
Enregistrer	1
Affiche	1
Intervalle trace	Distance
Distance	0.1 nm
Temps	10 s
Mémoire utilisée	0%
Envoyer trace	<input type="checkbox"/>
Supprimer trace	<input type="checkbox"/>

Favoris
(voir 15-13)

Favoris	
Nom	
1	Carte + Jauge
2	Carte + Highway
3	Waypoints
4	-
5	-
6	-
Pour les options	

AIS
(voir 15-6)

AIS	
Filtrer par distance	300 nm
Filtrer par vitesse	0 kn
Show dangerous only	<input type="checkbox"/>
Dangerous vessel alarm	<input type="checkbox"/>
TCPA limit	2 min
CPA limit	0.1 nm
Projection cap suivi	Off

Lochs
(voir 15-7)

Lochs	
Reset dist journalière	<input type="checkbox"/>
Reset distance totale	<input type="checkbox"/>
Horamètre à zéro	<input type="checkbox"/>
Dist. journal	0.00 nm
Dist. totale	0.00 nm
Horamètre	0.0 h

Alarmes
(voir 15-8)

Alarmes	
Rayon d'arrivée	>
Mouillage	>
XTE	<input type="checkbox"/>
Danger	<input type="checkbox"/>
DGPS	<input type="checkbox"/>
AIS	>
Alim. faible	>
Carburant	>

Unités
(voir 15-9)

Unités	
Distance	nm
Distance small	ft
Vitesse	kn
Profondeur	ft
Carburant	USGal
Compas	°M
Température	°F
Vent	Vrai
Pression	kPa
Pression	mB

Transfert données
(voir 15-10)

Transfert données	
Sortie NMEA	<input type="checkbox"/>
Données NMEA	>
Lat/Lon décimales	3
NavBus	<input checked="" type="checkbox"/>
Groupe NavBus	0

Etalonnage
(voir 15-11)

Etalonnage	
Vitesse	
Filtre vitesse	Off
Température	
Filtre température	5 s.
Offset quille	0.0 ft
Echelle de vitesse	40 kn

Heure
(voir 15-12)

Heure	
Décalage horaire	+00:00
Format heure	24 heures
Format date	jj/MMM/aa

Simulation
(voir 15-14)

Simulation	
Simulation	<input type="checkbox"/>
Mode	Normal
Vitesse	1.0 kn
Cap suivi	0 °M
Route	

15-1 Paramétrage > Système

Appuyer deux fois sur la touche **MENU** puis sélectionner **Système** :

Système	
Langue	Français
Rétroécl.	15
Mode nuit	<input type="checkbox"/>
Volume Bip	11
Bip	Beep low
Extinction auto	<input type="checkbox"/>
Retour param. défaut	
Infos techniques	
SmartCraft	<input checked="" type="checkbox"/>
AIS	<input checked="" type="checkbox"/>
Suivre bateau ami	<input checked="" type="checkbox"/>

Langue

Sélectionner la langue d'affichage de votre instrument :

Conseil : si la langue sélectionnée ne convient pas, modifier le paramètre Langue du menu Système.

Rétroécl.

Sélectionner le niveau de rétro-éclairage des touches et de l'écran (voir section 2-4).

Mode nuit

Le mode nuit permet de régler la palette de couleurs de chaque écran.

Palette normale pour le plein jour.

Tous les écrans disposent d'une palette optimisée pour la nuit.

Voir également section 2-4. Pour ne changer que la palette de la carte, voir section 14-2.

Bip

Activer ou désactiver le bip émis lorsqu'une touche est enfoncée.

Extinction auto

Voir section 2-3.

Retour param. défaut

Activer cette fonction pour effacer l'ensemble des données du menu Paramétrage et rétablir les valeurs par défaut du fabricant. Les waypoints, les routes et la langue enregistrés dans le 6507 ne sont pas effacés.

Fenêtre Infos techniques

Les informations suivantes s'affichent dans la fenêtre :

- Les versions et les dates.
- La version de la carte mondiale intégrée.
- Les références de la cartouche insérée dans le lecteur.

- Le nombre de waypoints, routes et traces enregistrés.
- Des informations sur le branchement des connecteurs.

N'oubliez pas de communiquer à votre revendeur Northstar la version et la date du logiciel installé sur votre instrument si vous devez le contacter pour un problème technique.

Infos techniques			
Copyright © 2004-2006 Northstar			
Model	557		
Logiciel	1.0.0, Sep 27 2006		
Matériel	A.18		
Gateware	10		
Chargeur de démarrage	1.0.0		
Cartographie	7.0.8.26R		
SmartCraft	--		
Carte mondiale			
World Wide Background (CF95W02) 1.67			
Lecteur 1: Pas de cartouche			
Waypoints	3000	0	Utilisé
Routes	25	0	Utilisé
Traces	5	1	Utilisé
Câble alim/données ■ Noir			
1	■ Noir	Masse	
2	■ Marron	Non utilisé	
3	■ Blanc	Sortie NMEA	
4	■ Bleu	NavBus -	
5	■ Rouge	Alim. +12/24 V	
6	■ Orange	NavBus+	
7	■ Jaune	Allumage	
8	■ Vert	Alarme externe	
GPS/Fuel/AIS cable ■ Jaune			
Refer to manual			

SmartCraft™

Aucun boîtier SmartCraft™ n'est installé. Les fonctions SmartCraft™ sont désactivées.

Un boîtier SmartCraft™ est installé. Les fonctions SmartCraft™ sont activées.

Voir section 16-9.

AIS

Aucun récepteur AIS compatible n'est installé. Les fonctions AIS sont désactivées.

Un récepteur AIS compatible est installé. Les fonctions AIS sont activées.

Voir section 16-10.

Suivre bateau ami

Aucune VHF DSC Northstar compatible n'est installée. La fonction Suivre bateau ami est désactivée.

Une VHF DSC Northstar compatible est installée. La fonction Suivre bateau ami est activée.

Voir section 14.

15-2 Paramétrage > Carte

Appuyer deux fois sur la touche **MENU** puis sélectionner Carte :

Carte	
Rotation	Orien.nord
Palette	Normal
Système géodésique	WGS-84
Offset GPS via NMEA	<input type="checkbox"/>
Décalage de carte	Off
Général	▶
Eau	▶
Terre	▶
Autre	▶

Général	
Mode traceur	<input type="checkbox"/>
Mélange des niveaux	<input type="checkbox"/>
Anti-clutter	<input type="checkbox"/>
Infos à valeur ajoutée	<input type="checkbox"/>
Projection cap suivi	Off
Echelle CDI	0,1 nm
Grille lat/long	<input type="checkbox"/>
Limites de cartes	Auto
Taille texte/icônes	Petit

Eau	
Cartographie marine	<input checked="" type="checkbox"/>
Lignes bathymétriq.	<input checked="" type="checkbox"/>
Points de sonde	<input checked="" type="checkbox"/>
Object depths	<input type="checkbox"/>
Bathym. & sonde mini	0 ft
Bathym. & sonde maxi	50 ft
Courant de marée	<input checked="" type="checkbox"/>

Autre	
Waypoints	Sélection
Noms	<input checked="" type="checkbox"/>
Phares	On
Aides à la navigation	INT
Zones dangereuses	<input checked="" type="checkbox"/>

Terre	
Cartographie terrestre	<input checked="" type="checkbox"/>
Elevation terrestre	<input checked="" type="checkbox"/>

Rotation

Sélectionner l'orientation de la carte :

Orien.nord : le nord est en haut de la fenêtre.

Orien.trace : la carte est orientée selon le cap du bateau. Ce mode est particulièrement utile dans les zones de navigation étroites (ports, rivières). Un message vous demande d'entrer un écart de route (écart à partir duquel la carte sera automatiquement réorientée selon le cap du bateau).

Conseil : augmenter la valeur de l'écart de route si la carte est trop souvent réorientée.

Orien.route : la carte est orientée selon le cap à suivre. Vous pouvez sélectionner ce mode uniquement si le bateau se dirige vers un point de destination précis.

Palette

Sélectionner la palette de couleurs de l'écran LCD. Sélectionner l'une des fonctions suivantes :

Normal : réglage idéal lorsque les conditions sont normales.

Soleil : couleurs plus vives pour une meilleure lisibilité en plein soleil.

Nuit : couleurs inversées pour une meilleure lisibilité de nuit.

Système géodésique

Les positions GPS calculées par le 557/567 sont basées sur un référentiel géodésique mondial appelé WGS84 et aujourd'hui utilisé par la plupart des cartes papier. Toutefois, certaines cartes utilisent d'autres systèmes de référence. Dans ce cas, les latitudes et longitudes d'un même objet seront différentes sur le 557/567 et sur votre carte papier. Ce décalage s'applique à tous les objets affichés, qu'il s'agisse du bateau, de waypoints, de traces, de méridiens et de parallèles ou encore d'éléments cartographiques tels que la terre, les rochers, les bouées et les lignes bathymétriques.

Utiliser la fonction **Système géodésique** pour sélectionner le référentiel géodésique du 557/567 adapté à votre carte papier. Les coordonnées des objets affichés sur l'écran du 557/567 seront alors ramenées au système géodésique de votre carte papier.

Choix d'un système géodésique

- 1 Dans le menu Paramétrage Carte, sélectionner **Système géodésique**.
- 2 Sélectionner le système géodésique adapté à votre carte papier.
- 3 Si vous sélectionnez un autre système que le WGS 84, le 557/567 vous demande si vous souhaitez appliquer les corrections géodésiques aux positions envoyées via l'interface NMEA (voir ci-dessous).

WARNING

Lorsque vous changez de carte papier et de système géodésique, n'oubliez pas de modifier le référentiel du 557/567.

Compensation GPS NMEA

Si vous sélectionnez un autre système géodésique que le WGS 84, vous pouvez choisir d'appliquer les corrections géodésiques aux positions envoyées via l'interface du 557/567 :

Les coordonnées géographiques affichées sur les répéteurs compatibles NMEA ne correspondent pas aux coordonnées affichées sur le 557/567. Les coordonnées envoyées vers les radios VHF compatibles NMEA sont identiques aux coordonnées exprimées en WGS 84.

Les coordonnées géographiques affichées sur les répéteurs compatibles NMEA correspondent aux coordonnées affichées sur le 557/567. Cependant, les coordonnées envoyées vers une radio VHF compatible NMEA seront très légèrement décalées par rapport aux coordonnées exprimées en WGS 84.

WARNING

Le décalage de carte est destiné à corriger des écarts peu importants. Il ne doit pas être utilisé s'il existe un référentiel géodésique adapté à votre carte papier. Lorsque vous entrez un décalage de carte, soyez particulièrement vigilant afin d'éviter toute erreur de positionnement du bateau sur la carte.

Décalage de carte

Sur certaines cartes, les erreurs de position sont constantes. Pour les corriger, il faut appliquer un décalage de carte. Une fois le décalage effectué :

- Les positions des différents éléments cartographiques (terre, bouées, courbes bathymétriques, etc.) s'affichent sur la carte du 557/567 à l'endroit où ils devraient se trouver.
- Les coordonnées du bateau, des waypoints, des traces, des latitudes et des longitudes affichées sur la carte du 557/567 restent inchangées.





Saisie d'un décalage de carte

- 1 Déplacer le bateau jusqu'à un point connu de la carte, par exemple une place de port.
- 2 Dans le menu Paramétrage Carte, sélectionner **Décalage carte**.
- 3 Placer le curseur sur l'endroit réel où se situe le bateau.
- 4 Appuyer sur la touche **MENU** puis sélectionner **Enter**.
- 5 Appuyer sur la touche **ESC** pour entrer le nouveau décalage de carte. La position corrigée du bateau s'affiche à l'écran.

Annulation du décalage de carte

En annulant le décalage de carte, vous effacez les corrections apportées aux positions des éléments cartographiques affichés sur l'écran du 557/567.

- 1 Dans le menu Paramétrage Carte, sélectionner **Décalage carte**.
- 2 Appuyer sur la touche **MENU** puis sélectionner **Effacer**.
- 3 Appuyer sur la touche **ESC**.

Sous-menu Général	
Mode traceur	<input type="checkbox"/> Normal : seules les échelles disponibles sur la cartouche cartographie sont disponibles. <input checked="" type="checkbox"/> Si vous appuyez sur les touches  ou  pour sélectionner une échelle de carte qui n'est pas disponible, la fenêtre Carte passe à cette échelle mais n'affiche que la position du bateau et sa trace (si cette option est activée). Le reste de l'écran est quadrillé blanc et noir et aucune information de navigation ne s'affiche. Cette fonction est utile lorsque vous désirez visualiser le moindre mouvement du bateau (zoom avant) ou s'il n'y a pas de carte détaillée de votre zone de navigation.
Anti-clutter	<input type="checkbox"/> Les noms et les icônes sont affichés. Remarque : cette fonction est indépendante du choix des détails à afficher pour chaque niveau de zoom. <input checked="" type="checkbox"/> Permet de cacher les noms et les icônes les moins importants afin de rendre la carte plus lisible.
Infos à valeur ajoutée	<input checked="" type="checkbox"/> Les données cartographiques terrestres s'ajoutent aux données maritimes.
Projection cap suivi	Le 557/567 peut réévaluer la route après un laps de temps donné en se basant sur la vitesse du courant et le cap (voir section 3-4). Les options suivantes sont disponibles : 2 minutes, 10 minutes, 30 minutes, 1 heure, 2 heures ou Off (désactivé).
Echelle CDI	Voir Annexe C. Les options disponibles sont les suivantes : 0,05, 0,1, 0,2, 0,5, 1,0, 2,0, 4,0 et 10,0 unités de distance.
Grille lat/long	<input checked="" type="checkbox"/> Affiche les méridiens et les parallèles.
Limites de cartes	Délimite les zones pour lesquelles une carte plus détaillée est disponible : Auto affiche les quatre niveaux de détail suivants ; On affiche tous les niveaux de détail.
Taille texte/icônes	Sélectionner la taille des caractères et des icônes.
Sous-menu Eau	
Cartographie marine	<input checked="" type="checkbox"/> Identifie la nature des fonds (la lettre M par exemple signifie que le fond est vaseux) et affiche une icône à chaque emplacement de station d'observation des marées  .
Lignes bathymétriq.	Affiche les isobathes reliant les points définis par les options Bathym. & sonde mini et maxi.
Points de sonde	Affiche les profondeurs entre les points définis par les options Bathym. & sonde mini et maxi.
Bathym. & sonde mini	Définit la profondeur minimum des Lignes bathymétriq. et des Points de sonde.
Bathym. & sonde maxi	Définit la profondeur maximum des Lignes bathymétriq. et des Points de sonde.
Courant de marée	<input checked="" type="checkbox"/> Affiche les courants de marée en temps réel : des flèches indiquent sur la carte la force et la direction du courant (cette fonction n'est disponible que si une position GPS est reçue et une cartouche NT-MAX installée).
Sous-menu Autre	
Waypoints	Affiche les waypoints : Cacher tous permet de n'afficher que les waypoints de la route active ; Sélection affiche la liste des waypoints et les options d'affichage définies - Icône ou I+N (Icône et Nom) (voir section 5).
Noms	<input checked="" type="checkbox"/> Affiche les noms de lieux.
Phares	Affiche les phares : Pas sect matérialise les phares sans leurs secteurs ; On affiche l'ensemble des données relatives au phare.
Aides à la navigation	Affiche les différentes bouées, balises et signaux (brume, radar, radio). INT et US permettent de choisir le type d'icône ; Echt simplifie le contour des icônes.
Zones dangereuses	<input checked="" type="checkbox"/> Délimite des zones dangereuses et affiche des icônes d'information  . Les zones dangereuses indiquées sur une carte correspondent à des zones de navigation à risque telles que les aires interdites au mouillage ou les hauts-fonds.
Sous-menu Terre	
Cartographie terrestre	<input checked="" type="checkbox"/> Affiche certains éléments cartographiques situés sur la côte : provinces, rivières, routes, voies ferrées, aéroports, etc.
Élévation terrestre	<input checked="" type="checkbox"/> Affiche les courbes de niveau sur terre de la même manière que les courbes de profondeur (ombrées). Cette fonction nécessite l'installation d'une cartouche NT-Max.

15-3 Paramétrage > GPS

Appuyer deux fois sur la touche **MENU** puis sélectionner GPS :

GPS	
Source GPS	NMEA
Source DGPS	WAAS/EGNOS
Réinitialiser le GPS	
Navigation statique	Off
Filtre vitesse	5
Filtre cap	4

Source GPS

- **NMEA** : utiliser une source GPS ou DGPS externe connectée via l'interface NMEA (voir section 16-10).
- **NavBus** : utiliser une source GPS ou DGPS externe connectée via l'interface NavBus (voir section 16-9).

Source DGPS

Cette fonction permet d'activer ou de désactiver la correction DGPS (voir section 7). Sélectionner **Aucune** pour désactiver la correction DGPS ou **WAAS/EGNOS** pour l'activer. Ne pas activer la correction DGPS en dehors de la zone de couverture du système WAAS/EGNOS afin d'éviter toute dégradation de la position GPS.

Le système WAAS couvre l'ensemble du territoire américain et la quasi-totalité du territoire canadien. Pour utiliser le système WAAS, l'antenne GPS doit avoir une vue dégagée du ciel vers l'équateur. Le système EGNOS couvrira la majeure partie de l'Europe occidentale lorsqu'il sera opérationnel.

Réinitialiser le GPS

Réinitialiser le récepteur GPS interne en cas de dysfonctionnement de l'antenne ou de l'appareil. Le temps de réinitialisation est d'environ trois minutes. Une fois le récepteur réinitialisé, la fenêtre Satellite affiche le mode du récepteur GPS (voir section 7). Réinitialiser le GPS si le récepteur n'a pas été utilisé pendant un certain temps et si le temps d'acquisition est trop long.

Navigation statique

Lorsque le bateau est à l'arrêt ou qu'il se déplace très lentement, les données GPS de vitesse et de cap changent constamment. Pour remédier à ce problème, il est possible de déterminer une valeur de navigation statique :

- **0,01 à 99,9** : si la vitesse du bateau est inférieure à la valeur sélectionnée, la vitesse affichée sera égale à zéro et le cap affichée restera inchangé.
- **0 (Off)** : la vitesse et le cap calculés par l'instrument sont systématiquement affichés.

Filtre vitesse et Filtre cap

Les vagues et le vent font légèrement varier la vitesse et le cap du bateau. Afin d'afficher des valeurs stables, le 557/567 effectue ses calculs à partir de la moyenne des données mesurées.

- Si vous sélectionnez une valeur de filtre basse, la moyenne des données mesurées sera établie sur une courte période. Les données affichées seront précises mais peu stables.
- Si vous sélectionnez une valeur de filtre élevée, la moyenne des données mesurées sera établie sur une plus longue période. Les données affichées seront plus stables mais moins précises.

Sélectionner la valeur de filtre la plus basse possible offrant un affichage stable des données. La valeur du filtre peut être réglée entre 1 et 60 secondes. Si vous sélectionnez 0, le filtre sera désactivé.

15-4 Paramétrage > Carburant



La consommation de carburant peut varier de façon importante selon la charge du bateau et les conditions de navigation. Veillez à toujours avoir à bord assez de carburant pour votre trajet ainsi qu'une réserve de secours.

Pour pouvoir bénéficier des fonctions Carburant, votre bateau doit être équipé de capteurs carburant optionnels. Appuyer deux fois sur la touche **MENU** puis sélectionner Carburant :

Carburant	
Source	Carburant
Nombre moteurs	1
Nbre de réservoirs	1
Calibration moteur	▶
Calibration réservoir	▶
Capteurs diesel	
Courbe conso carburant	▶
Source vitesse	Vitesse fond
Débit carburant maxi	26 G
Régime maxi	3000

Source

Si le bateau dispose de plusieurs jeux de capteurs carburant, sélectionner les capteurs à utiliser. Sélectionner Auto (de préférence).

Nombre moteurs

Entrer le nombre de moteurs ou sélectionner 0 si vous souhaitez désactiver les fonctions Carburant. Si le bateau est équipé de deux moteurs, ils sont désignés par les appellations tribord et bâbord.

Nbre de réservoirs

Entrer le nombre de réservoirs. Si le bateau est équipé de deux réservoirs, ils sont désignés par les appellations tribord et bâbord.

Calibration moteur

Si le bateau est équipé de plusieurs moteurs, sélectionner Moteur puis chacun des moteurs à son tour.

Pour le moteur sélectionné, vous pouvez entrer :

Calibration moteur	
Moteur	Unique
Du réservoir	Unique
Etalonnage	
Filtre débit	5
Consommation à zéro	
Utilisé	0.0 G

Du réservoir : le réservoir auquel le moteur est connecté.

Filtre débit : sur la plupart des moteurs, le flux de carburant en provenance du réservoir n'est pas constant. Afin d'afficher des valeurs stables, le 557/567 calcule la consommation instantanée du moteur en établissant la moyenne des données mesurées. Le Filtre débit correspond à l'intervalle de temps au cours duquel est calculée cette moyenne.

Pour activer et désactiver le filtre, entrer une valeur comprise entre 0 (désactivé) et 30 secondes. Sélectionner la valeur de filtre la plus basse possible offrant un affichage stable. Un filtre débit de 10-15 secondes est généralement suffisant pour les moteurs 2-temps à carburateur. Pour les moteurs à injection et les moteurs 4-temps, nous vous recommandons d'utiliser un intervalle plus long.

Le réglage du Filtre débit n'affecte pas la mesure du carburant Consommé mais uniquement la mesure de l'Economie et du Débit.

Calibration réservoir

Si le bateau est équipé de plusieurs réservoirs, sélectionner Réservoir puis chacun des réservoirs à son tour.

Pour le réservoir sélectionné, vous pouvez entrer :

Calibration réservoir	
Réservoir	Unique
Ajouter carburant	
Remplir le réservoir	
Param. vol. restant	0 G
Alarme réservoir	
Alarme réservoir	0 G
Taille réservoir	0 G

Ajouter carburant, Remplir réservoir, Param. vol. restant :

Voir section 10-3.

Alarme réservoir : voir section 10-4.

Taille réservoir : la contenance du réservoir. Pour mesurer la contenance de votre réservoir, Northstar vous conseille de le vidanger complètement puis de le remplir au maximum avant de lire la valeur affichée à la pompe. Attention aux poches d'air, notamment dans le cas des réservoirs sous plancher.

Courbe conso carburant

Voir section 10-6.

Source vitesse

Si vous pouvez obtenir la vitesse surface et la vitesse fond, sélectionner la source de vitesse à utiliser pour les calculs de consommation de carburant (voir section 10-5-1).

Débit carburant maxi

Pour un réservoir donné, débit de carburant maximal qui peut s'afficher sur une jauge de débit de carburant analogique (voir section 8).

Régime maxi.

Régime moteur maximal (en tr/min) qui peut s'afficher sur un indicateur de régime analogique. Cette donnée n'est nécessaire que si des capteurs diesel Northstar sont installés. Entrer le régime maximum que vous savez pouvoir atteindre plutôt que le régime maximum indiqué par le fabricant du moteur (voir section 8).

15-5 Paramétrage > Trace

Appuyer deux fois sur la touche **MENU** puis sélectionner **Trace** :

Trace	
Enregistrer	1
Affiche	1
Intervalle trace	Distance
Distance	0.1 nm
Temps	10 s
Mémoire utilisée	0%
Envoyer trace	
Supprimer trace	

La fonction Trace permet d'enregistrer et d'afficher la trace du bateau sur la carte (voir section 3-5). L'instrument peut enregistrer 5 traces différentes : la trace 1 peut contenir jusqu'à 2000 points tandis que les traces 2, 3, 4 et 5 peuvent contenir jusqu'à 500 points chacune.

Enregistrer

Off : le 557/567 cesse d'enregistrer la trace du bateau.

1 à 5 (sélectionner un numéro de trace) : le 557/567 enregistre la trace du bateau sous le numéro de trace sélectionné.

Affiche

Off : aucune trace n'est affichée sur la carte.

1 à 5 (sélectionner un numéro de trace) : la trace sélectionnée s'affiche sur la carte.

Intervalle trace

Sélectionner Distance ou Temps.

Distance

Sélectionner un intervalle de distance : 0.01, 0.05, 0.1, 0.5, 1.0, 2.0, 5.0 ou 10.0 unités de distance.

Heure

Sélectionner un intervalle de temps : 1, 5, 10 ou 30 secondes ou 1 minute.

Mémoire utilisée

Cette fonction affiche le pourcentage de mémoire utilisée par les traces enregistrées.

Conseil : activer l'écran Cartouche utilisateur pour consulter le nombre de positions enregistrées dans chaque trace (voir section 12).

Envoyer trace

Cette fonction permet à votre instrument de rester compatible avec les modèles plus anciens.

15-6 Paramétrage > AIS

Remarque : cette fonction n'est disponible que si un récepteur AIS est en fonctionnement.

AIS	
Filtrer par distance	300 nm
Filtrer par vitesse	0 kn
Show dangerous only	<input type="checkbox"/>
Dangerous vessel alarm	<input type="checkbox"/>
TCPA limit	2 min
CPA limit	0.1 nm
Projection cap suivi	Off

Il existe de multiples façons de filtrer les navires AIS qui sont affichés sur les cartes.

Filtre par distance

Les navires situés en dehors d'un cercle ayant pour centre votre position actuelle et pour rayon une distance prédéfinie sont éliminés de la carte. La valeur par défaut est fixée à 300 nm, ce qui permet d'afficher tous les navires situés dans ce rayon sur la carte.

Filtre par vitesse

Les navires dont la vitesse est inférieure à une valeur prédéfinie sont éliminés de la carte. La

15-7 Paramétrage > Lochs

Appuyer deux fois sur la touche **MENU** puis sélectionner **Lochs** :

Lochs	
Reset dist journalière	
Reset distance totale	
Horamètre à zéro	
Dist. journal	0.00 nm
Dist. totale	0.00 nm
Horamètre	0.0 h

Les valeurs peuvent être modifiées séparément. Ces valeurs sont sauvegardées au moment de l'extinction de l'appareil.

Pour plus d'informations, consultez votre revendeur Northstar.

Supprimer trace

Les positions enregistrées dans la trace sélectionnée (sous-menu Enregistrer décrit ci-dessus) sont effacées.

valeur par défaut est fixée à 0 noeuds, ce qui permet d'afficher tous les navires sur la carte.

N'afficher que les navires dangereux

Les navires dont les TCPA/CPA sont inférieurs aux valeurs de déclenchement s'affichent. Ce filtre a la priorité sur tous les autres types de filtres.

Alarme navire dangereux

Lorsque cette fonction est activée, une alarme se déclenche dès que le TCPA et le CPA sont tous les deux inférieurs à des valeurs préalablement définies. Lorsque cette fonction est désactivée, les navires dangereux restent indiqués sur la carte.

Limite TCPA

Permet de fixer une limite pour le Temps jusqu'au Point de Rapprochement Maximal.

Limite CPA

Permet de fixer une limite pour le Point de Rapprochement Maximal.

Projection cap suivi

Indique la route estimée de tous les navires. Cette estimation est basée sur leurs SOG et COG actuels.

Reset dist journalière

Cette fonction permet de remettre le loch journalier à zéro.


Reset distance totale

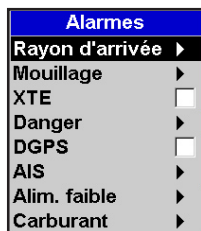
Cette fonction permet de remettre le loch totalisateur à zéro.

Horamètre à zéro

Utiliser cette option pour remettre l'horamètre à zéro. Cette option est utile lorsque le moteur vient d'être révisé ou pour surveiller le nombre d'heures avant une nouvelle révision.

15-8 Paramétrage > Alarmes

Appuyer deux fois sur la touche  puis sélectionner Alarmes :













A l'exception de l'alarme de Perte de la position GPS, toutes les alarmes sont paramétrables.

Sélectionner pour activer une alarme ou pour la désactiver.

La plupart des alarmes sont équipées d'un seuil de déclenchement. L'alarme se déclenche dès que la valeur seuil est franchie. Ainsi, si l'alarme de Danger est activée, le buzzer se déclenche dès que le bateau s'approche à une distance donnée d'un waypoint de danger. Dans le cas de l'alarme de Mouillage, le buzzer se déclenche dès que le bateau s'éloigne de son point de mouillage d'une distance supérieure à la valeur enregistrée.

Les icônes des alarmes activées peuvent être affichées dans l'en-tête de données (voir section 2-8-2). L'icône d'une alarme est noire mais devient rouge lorsque l'alarme se déclenche.

Symbole	Alarme	Conditions de déclenchement
	Rayon d'arrivée	la distance entre le bateau et le point de destination ou le waypoint est inférieure à la valeur de déclenchement de l'alarme
	Alarme de mouillage	le bateau s'éloigne de son point de mouillage d'une distance supérieure à la valeur de déclenchement de l'alarme
	XTE	le bateau s'éloigne de sa route d'une distance supérieure à l'échelle CDI (voir section 15-2)
	Danger	la distance séparant le bateau d'un waypoint de danger est inférieure à la valeur de déclenchement.
	Perte de la position DGPS	le 557/567 ne reçoit pas de signal DGPS (radiobalise, WAAS ou EGNOS)
	Perte de la position GPS	le 557/567 ne reçoit pas de signal GPS (cette alarme est toujours activée)
	Perte de contact avec le récepteur AIS	le 557/567 ne reçoit plus d'informations en provenance du récepteur AIS (cette alarme est activée lorsque la fonction AIS est elle-même activée)
	Navire dangereux	les TCPA/CPA d'un autre navire sont inférieurs aux valeurs de déclenchement (voir section 13)
	Alim. faible	La tension de la batterie est inférieure à la valeur de déclenchement
	Niveau carburant bas	le volume de carburant restant est égal à la valeur de déclenchement de l'alarme. Si votre bateau est équipé de plusieurs réservoirs, vous pouvez paramétrer différemment les alarmes de chaque réservoir (voir section 10-4)

15-9 Paramétrage > Unités

Appuyer deux fois sur la touche **MENU** puis sélectionner Unités :

Unités	
Distance	nm
Distance small	ft
Vitesse	kn
Profondeur	ft
Carburant	USGal
Compas	°M
Température	°F
Vent	Vrai
Pression	kPa
Pression	mB

Les unités par défaut sont indiquées ci-dessus.

Distance

nm (milles nautiques), mi (miles) ou km (kilomètres)

Petite distance

ft (pieds) ou m (mètres)

Vitesse

kn (noeuds), mph (miles/heure) ou kph (kilomètres/heure)

15-10 Paramétrage > Transfert données

Sélectionner cette fonction lorsque le 557/567 est connecté à d'autres instruments Northstar via le NavBus ou à tout autre appareil via l'interface NMEA.

Appuyer deux fois sur la touche **MENU** puis sélectionner Transfert données :

Transfert données	
Sortie NMEA	<input type="checkbox"/>
Données NMEA	▶
Lat/Lon décimales	3
NavBus	<input checked="" type="checkbox"/>
Groupe NavBus	0

Sortie NMEA

L'interface NMEA est souvent utilisée pour échanger des données avec des instruments d'autres marques compatibles NMEA (voir section 16-10). Sélectionner cette option pour transmettre des phrases NMEA, vers un pilote automatique par exemple.

Données NMEA

Sélectionner les phrases NMEA à envoyer (voir section 16-11 et Annexe A).

Profondeur

ft (pieds), m (mètres) ou fa (brasses)

Carburant

Litres, USGal (gallons US) ou ImpGal (gallons impériaux)

Compas

°T (nord vrai) ou °M (nord magnétique)

Température

°F (Fahrenheit) ou °C (Celsius)

Vent (option)

Nécessite l'installation d'une girouette anémomètre : Vrai (vent réel) ou App (vent apparent)

Remarque : les unités de mesure de la vitesse du vent sont identiques aux unités de mesure de la vitesse du bateau.

Pression

Nécessite l'installation du système SmartCraft™ : kPa ou psi

Baro (pression atmosphérique)

Nécessite l'installation d'une radio VHF Northstar connectée via l'interface NavBus : pouces Hg ou mB.

Lat/Lon décimales

Sélectionner le nombre de décimales à utiliser pour la transmission de la latitude et de la longitude via l'interface NMEA.

NavBus

Le NavBus est le système idéal pour connecter le 557/567 aux autres instruments Northstar. Sélectionner cette option si les instruments sont interconnectés via NavBus.

Groupe NavBus

Si plusieurs instruments Northstar sont interconnectés via le système NavBus, utiliser cette option pour modifier le type de rétro-éclairage pour l'ensemble du groupe. Dans ce cas, si le réglage du rétro-éclairage est modifié sur un des instruments du groupe, ce changement s'applique automatiquement aux autres instruments du groupe. Sinon, sélectionner 0. Voir section 16-9.

15-11 Paramétrage > Etalonnage

Appuyer deux fois sur la touche **MENU** puis sélectionner **Etalonnage** :

Etalonnage	
Vitesse	
Filtre vitesse	Off
Température	
Filtre température	5 s.
Offset quille	0.0 ft
Echelle de vitesse	40 kn

Vitesse

Cette fonction permet d'étalonner la vitesse provenant d'un capteur à roue à aubes connecté à l'Instrument. Selon la forme de la carène, il est parfois nécessaire d'étalonner le capteur. En effet, l'écoulement de l'eau varie en fonction de la forme de la coque. Pour calculer précisément la vitesse du bateau, utiliser un GPS ; ou suivre un autre bateau dont la vitesse est constante et connue ; ou encore parcourir une distance donnée en un temps donné.

Remarque : pour un étalonnage précis :

- La vitesse indiquée sur le GPS doit être supérieure à 5 noeuds.
- La vitesse calculée par un autre capteur à roue à aubes doit être comprise entre 5 et 20 noeuds.
- Nous vous conseillons de procéder à l'étalonnage par mer calme, vent faible et lorsque le courant est quasi inexistant (l'idéal est de le faire à l'étable).

Etalonnage de la vitesse :

- 1 Naviguer à une vitesse donnée de manière continue.
- 2 A partir du menu Etalonnage, sélectionner Vitesse.
- 3 Appuyer sur les touches **◀** ou **▶** pour enregistrer la vitesse réelle.
- 4 Appuyer sur la touche **ENT**.

Filtre vitesse

La vitesse enregistrée par le capteur à roue à aubes peut très légèrement varier si la mer est mauvaise ou le vent particulièrement fort. Afin d'afficher des valeurs stables, l'Instrument effectue ses calculs à partir de la moyenne des données mesurées. Sélectionner la valeur de filtre la plus basse possible offrant un affichage stable des données. Le filtre peut être réglé entre 1 et 30 secondes. Si vous sélectionnez 0, le filtre est désactivé.

Température

Le réglage par défaut est assez précis pour une utilisation normale. Pour étalonner la température, relever la température de l'eau à l'aide d'un thermomètre que vous savez précis.

Utiliser les touches curseur pour activer l'affichage de la température puis augmenter ou diminuer la valeur indiquée jusqu'à ce qu'elle soit identique à celle que vous venez de relever. La température peut être réglée entre 0° et 37,7°C par pas de 0,1°.

Pour passer des °F (Fahrenheit) aux °C (Celsius), voir section 15-9.

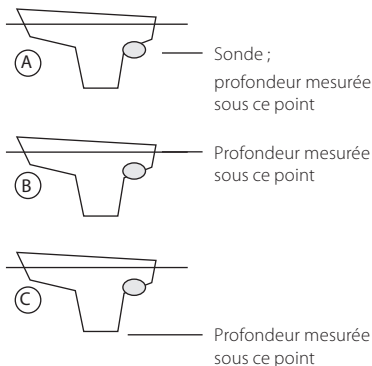
Filtre température

La température de l'eau peut varier très légèrement si la mer est très agitée ou le courant particulièrement fort. Afin d'afficher des valeurs stables, l'Instrument effectue ses calculs à partir de la moyenne des données mesurées. Sélectionner la valeur de filtre la plus basse possible offrant un affichage stable des données. Le filtre peut être réglé entre 1 et 30 secondes. Si vous sélectionnez 0, le filtre est désactivé.

Offset de quille

La profondeur est mesurée par une sonde située en général au point le plus bas du bateau. Avant d'afficher cette profondeur, l'Instrument y ajoute l'offset de quille.

- A Choisir " zéro " si vous voulez connaître la profondeur entre la sonde et le fond.
- B Entrer une valeur positive si vous voulez que la profondeur affichée soit plus élevée que la profondeur mesurée. Ainsi, pour connaître la profondeur entre la ligne de flottaison et le fond, il faudra entrer la distance entre la sonde et la ligne de flottaison.
- C Entrer une valeur négative si vous voulez que la profondeur affichée soit moins élevée que la profondeur mesurée. Ainsi, pour connaître la profondeur entre le point le plus bas de la quille et le fond, il faut entrer la distance entre la sonde et le point le plus bas de la quille.



Echelle de vitesse

Définit la vitesse maximale affichée sur l'indicateur de vitesse analogique du bateau (voir section 10-7). Choisir une échelle adaptée à votre bateau.

Carburant

Voir section 10-7, Etalonnage.

15-12 Paramétrage > Heure

Appuyer deux fois sur la touche **MENU** puis sélectionner **Heure** :

Heure	
Décalage horaire	+00:00
Format heure	24 heures
Format date	jj/MMM/aa

Décalage horaire

Cette fonction permet d'entrer le décalage horaire de votre région par rapport au temps universel UTC (GMT). Ne pas oublier de modifier

le décalage horaire lors du passage à l'heure d'été et à l'heure d'hiver. Régler le décalage horaire entre 0 et ± 13 heures, par tranches de 30 minutes.

Format heure

Sélectionner 24 heures ou 12 heures.

Format date

Sélectionner jj/MMM/aa, MMM/jj/aa, jj/MM/aa ou MM/jj/aa.

15-13 Paramétrage > Favoris

Favoris	
Nom	
1	Carte + Jauge
2	Carte + Highway
3	Waypoints
4	-
5	-
6	-
MENU Pour les options	

Voir section 2-8-2.

15-14 Paramétrage > Simulation

Le mode Simulation vous permet de vous familiariser avec les fonctions du 557/567 (voir section 2-7).

Appuyer deux fois sur la touche **MENU** puis sélectionner **Simulation** :

Simulation	
Simulation	<input type="checkbox"/>
Mode	Normal
Vitesse	1.0 kn
Cap suivi	0 °M
Route	

Simulation

Désactive le mode simulation.

Active le mode simulation.



N'activez jamais le mode Simulation lorsque vous naviguez.

Mode

Sélectionner l'un des deux modes suivants :

1 Normal

Ce mode simule le déplacement du bateau à partir du point de départ choisi, en fonction d'une vitesse et d'un cap donnés. Pour simuler le déplacement du bateau en mode Normal, sélectionner :

Vitesse : pour entrer la vitesse simulée du bateau.

Cap suivi : pour entrer le cap simulé que le bateau doit suivre.

Remarque : avant d'entamer la simulation, sélectionner un point de départ à partir de la fenêtre carte. Puis :

- Pour démarrer la simulation à partir de la position du bateau, appuyer sur la touche **ESC** pour passer en mode position bateau.
- Pour démarrer la simulation à partir d'un point différent, placer le curseur sur le lieu désiré.

Conseil : utiliser le curseur pour calculer le cap (voir section 3-3).

Conseil : lorsque le bateau se déplace à l'écran, modifier le Cap à suivre afin de simuler un écart de route.

2 Démo

Ce mode simule le déplacement du bateau sur une route donnée et permet à l'utilisateur de se familiariser avec différentes fonctions du 557/567.

Pour simuler le déplacement du bateau en mode Démo, sélectionner :










Vitesse : pour entrer la vitesse simulée du bateau.

Route : pour entrer la route à suivre.

16 Installation

Le fonctionnement optimal de l'instrument dépend de la qualité de son montage. Avant de procéder à l'installation, lire attentivement l'ensemble de cette section ainsi que les notices fournies avec l'antenne et tout autre instrument utilisé.

16-1 Installation : Éléments livrés avec votre 557/567

Boîtier du 557/567	
Capot de protection	
Capuchons de protection pour les connecteurs inutilisés	
Câble d'alimentation	
Etrier (vis comprises)	
Kit d'encastrement	
Antenne GPS Northstar 124 pour 557 et 567	
Carte de garantie	
La présente notice.	

16-2 Installation : Options et accessoires

- Cartouches cartographie C-MAP™ NT-MAX, NT+ ou NT.
- Cartouches utilisateurs C-MAP™ (3 V) pour le stockage des données (les anciennes cartouches 5 volts ne sont pas compatibles).
- Sac de protection Northstar.
- Le boîtier de connexion NavBus Northstar facilite le câblage, notamment dans le cas d'un système intégrant plusieurs instruments. Pour plus d'informations, voir la *Notice de montage et d'utilisation du NavBus*.

Capteurs optionnels et autres instruments du système

Capteurs carburant : les capteurs de débit de carburant optionnels suivants peuvent être installés sur un système un ou deux moteurs :

- Capteurs essence Northstar (voir section 16-6).

Types de moteur compatibles :

Moteurs essence hors-bord 2-temps et moteurs essence à injection électronique EFI : 50 à 300 CV.

Moteurs essence hors-bord 4-temps : 90 à 300 CV.

Moteurs essence inboard : 70 à 400 CV.

Débit (par moteur) :

Minimum : 5 litres/heure (1,3 gallons US/heure).

Maximum : 130 litres/heure (34 gallons US/heure).

- Capteurs diesel Northstar (voir section 16-7)

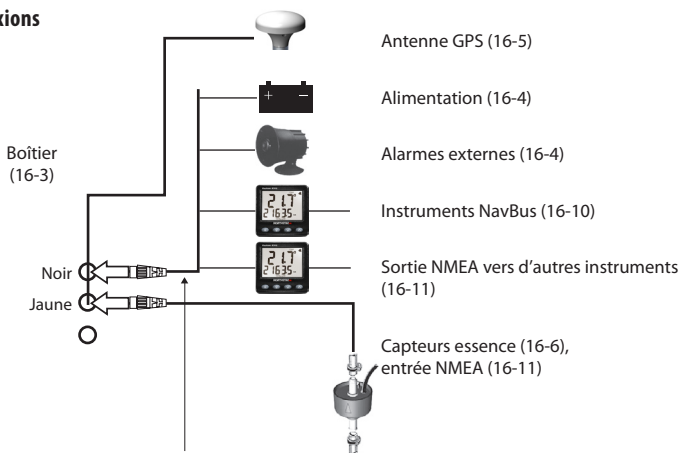
Débit (par moteur) :

Minimum : 25 litres/heure (6,5 gallons US/heure).

Maximum : 400 litres/heure (104 gallons US/heure).

- Capteurs carburant SmartCraft™ (voir section 16-9)

Connexions



Câble d'alimentation/transmission de données

Broche	Fil	Fonction
1	Noir	Masse : borne - de la batterie, masse NMEA. (Deux fils noirs sortent du câble. Ces deux fils sont reliés à l'intérieur de la gaine et peuvent donc être utilisés indifféremment)
2	Marron	Inutilisé
3	Blanc	Sortie NMEA
4	Bleu	NavBus -
5	Rouge	Borne + de la batterie, +10,5 à +30,5 Vcc
6	Orange	NavBus +
7	Jaune	Mise en marche automatique
8	Vert	Sortie alarme externe, 30 Vcc, 200 mA maximum.

16-3 Installation : Boîtier

Choisir un emplacement approprié pour le boîtier :

- A plus de 10 cm (4") d'un compas, à plus de 30 cm (12") d'un émetteur radio et à plus d'1,2 m (4') d'une antenne.
- Facile à lire et à utiliser. Il est préférable d'installer le boîtier face au barreur ou à sa droite pour une meilleure lisibilité de l'écran LCD.
- Choisir un emplacement protégé des rayons du soleil et des projections d'eau ainsi que des risques de choc en cas de mer formée.

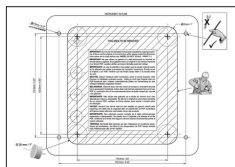
- Facile d'accès pour la connexion à l'alimentation 12/24 Vcc du bateau et permettant un câblage aisé du capteur.

Deux types de montage sont possibles :

1 Montage encastré

La surface de montage doit être solide et accessible de l'arrière pour le branchement électrique et la fixation du boîtier. Une fois encastré, le boîtier ne peut plus être orienté ni déplacé pour éviter les reflets. Il faut donc choisir l'emplacement offrant la meilleure lisibilité avant l'installation. Il s'agira sans doute d'une partie du bateau située à l'ombre.

- 1 Percer dans la cloison le trou de montage du boîtier en vous aidant du gabarit de montage.
- 2 Percer les trous des quatre vis de montage comme indiqué sur le gabarit.
- 3 Visser les quatre vis dans les inserts en cuivre situés à l'arrière du boîtier.
- 4 Insérer le boîtier dans le trou, puis serrer l'assemblage vis / rondelles / écrous.



2 Montage sur étrier

La surface de montage doit être plane, résistante et éloignée de toute source de vibrations excessives. Le boîtier peut pivoter et être démonté après chaque utilisation.

- 1 Installer l'étrier sur la surface de montage et marquer l'emplacement des vis.
- 2 Percer les trous puis fixer l'étrier sur la surface de montage. Ne pas trop serrer les vis de sorte que le boîtier puisse pivoter.
- 3 Installer le boîtier sur l'étrier. Serrer à la main la molette de l'étrier.

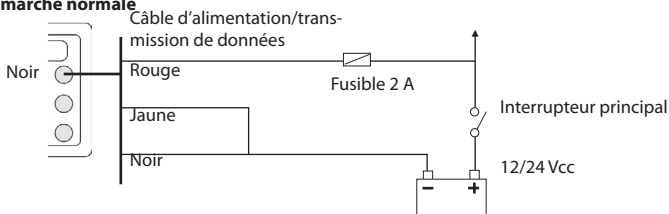


16-4 Installation : Câble d'alimentation/transmission de données

Le câble d'alimentation/transmission de données se termine par une bague de serrage noire et des fils volants.

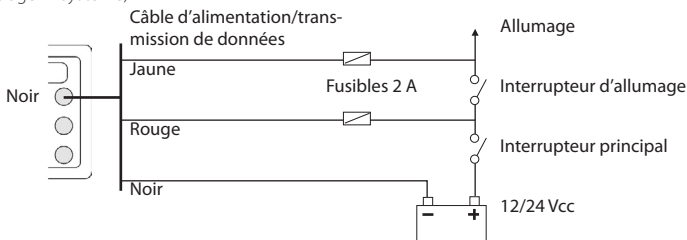
- 1 Pour que le 557/567 se mette en route automatiquement lors de la mise sous tension du circuit d'alimentation, pour qu'il enregistre le nombre d'heures moteur ou encore qu'il calcule la consommation de carburant totale, câbler le 557/567 pour une mise en marche automatique. Sinon, choisir un câblage simple (pour plus d'informations, voir section 2-3).

Mise en marche normale

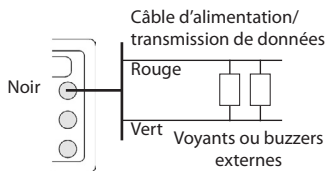


Mise en marche automatique

Lors du paramétrage du système, désactiver l'Extinction auto (voir section 2-2 Marche/arrêt et section 14-1 Paramétrage > Système)



- 2 Brancher les éventuels voyants lumineux et buzzers. Pour qu'elle puisse sonner, la sortie de l'alarme doit être reliée à la masse. Si l'intensité est supérieure à 200 mA, installer un relais.
- 3 Brancher le fil d'alimentation/transmission des données sur le connecteur noir de l'instrument ; serrer l'écrou pour bloquer le connecteur en position.



16-5 Installation : Antenne GPS

Choisir une antenne

Installer l'une des antennes GPS suivantes :

- Dans la plupart des cas, utiliser l'antenne GPS fournie avec l'instrument.
- Si vous naviguez dans une zone qui n'est pas couverte par les systèmes WAAS ou EGNOS, une antenne DGPS optionnelle permettant de recevoir les signaux de radiobalises situées à terre améliorera la précision de votre positionnement. Equipée d'un récepteur GPS et d'un récepteur radiobalise différentiel, cette antenne DGPS applique automatiquement les corrections des radiobalises aux positions GPS.
- Un GPS, un DGPS ou une antenne compatibles, connectés via l'interface NavBus (voir section 16-10) ou NMEA (voir section 16-11). Dans ce cas, l'antenne du 557/567 est inutile.

Remarque :

- Pour configurer le 557/567 en fonction de l'antenne utilisée, voir section 16-5.

Pour plus d'informations, consultez votre revendeur Northstar.

Source DGPS :

Cette fonction permet d'activer ou de désactiver la correction DGPS (voir section 7). Sélectionner Aucune pour désactiver la correction DGPS ou WAAS/EGNOS pour l'activer. Ne pas activer la correction DGPS en dehors de la zone de couverture du système WAAS/EGNOS afin d'éviter toute dégradation de la position GPS.

Le système WAAS couvre l'ensemble du territoire américain et la quasi-totalité du territoire canadien. Pour utiliser le système WAAS, l'antenne GPS doit avoir une vue dégagée du ciel vers l'équateur. Le système EGNOS couvrira la majeure partie de l'Europe occidentale.

Réinitialisation du GPS :

Le récepteur GPS redémarre. Il n'affiche aucune position GPS tant que la réinitialisation n'est pas totalement effectuée et que les données satellites ne sont pas acquises.

Sélectionner Réinitialiser le GPS puis appuyer sur la touche **ENT**

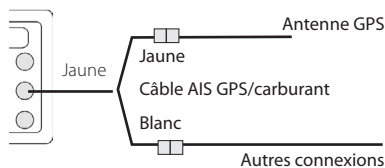


La fonction MOB ne fonctionne que si l'Instrument est en mesure d'afficher une position GPS.

Installer une antenne

Si vous devez installer une antenne externe, lisez sa notice attentivement. Relier le câble de l'antenne à l'instrument. Ajouter un câble d'extension Northstar si nécessaire.

Si un système SmartCraft™ ou des capteurs essence Northstar sont installés, brancher un câble AIS :



Dans le cas contraire, le montage est le suivant :



Au moment du paramétrage, configurer le 557/567 pour l'antenne choisie, voir section 16-5.

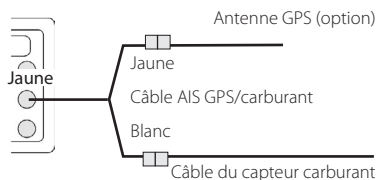
16-6 Installation : Capteurs essence Northstar

Installer le Kit essence optionnel conformément aux instructions fournies avec le kit.

Remarque :

- Installer un kit par moteur (deux moteurs maximum).
- Les moteurs SmartCraft™ sont équipés de capteurs de débit de carburant. Il est donc inutile d'installer d'autres capteurs.
- Câbler l'instrument pour une mise en marche automatique (voir section 16-4).

Au moment du paramétrage, entrer les données de paramétrage Carburant (voir section 15-4).



16-7 Installation : SmartCraft™

Le 557/567 peut être connecté à un ou deux moteurs Mercury équipés du système SmartCraft. Il peut alors afficher les données moteur ainsi que le trim. Il permet également de gérer la vitesse de traîne.

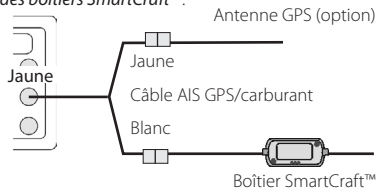
Remarque :

- Connecter le 557/567 aux moteurs SmartCraft™ via un boîtier SmartCraft™ Northstar :
- i Installer un boîtier interface 1 moteur si vous avez un seul moteur
 - ii Installer un boîtier interface 2 moteurs si vous avez deux moteurs
- Les moteurs SmartCraft™ sont équipés de capteurs de débit de carburant. Il est donc inutile d'installer d'autres capteurs.
 - Câbler l'instrument pour une mise en marche automatique (voir section 16-4).

Au moment du paramétrage

- Entrer les données de paramétrage Carburant (voir section 15-4)
- Cocher les cases NavBus et SmartCraft™ (voir section 15-1)
- Entrer les données de paramétrage SmartCraft™ (voir le *Manuel d'Installation et d'Utilisation des boîtiers SmartCraft™*)

Pour plus d'informations sur l'installation, le paramétrage et l'utilisation du système SmartCraft, se reporter au *Manuel d'Installation et d'Utilisation des boîtiers SmartCraft™*.



16-8 Installation : Autres instruments NavBus

Le NavBus est le système Northstar qui permet d'interconnecter plusieurs instruments pour l'échange de données et le partage d'un seul groupe de capteurs. Lorsque des appareils sont connectés au NavBus :

- Une modification des unités, des valeurs seuil des alarmes ou de l'étalonnage d'un instrument se répercute automatiquement sur l'ensemble des instruments du même type.
- Chaque instrument peut être affecté à un groupe d'instruments. Si vous modifiez le rétro-éclairage d'un instrument du groupe 1, 2, 3 ou 4, le rétro-éclairage des instruments du même groupe est automatiquement modifié.

Si vous modifiez le rétro-éclairage d'un instrument du groupe 0, ce changement n'a d'effet sur aucun autre instrument.

- En cas de déclenchement d'une alarme, vous pouvez la mettre en veille à partir de n'importe quel instrument possédant cette alarme.

Le 557/567 et la connexion NavBus

Le 557/567 peut :

- Afficher des informations sur la vitesse et la direction du vent provenant d'une girouette anémomètre Northstar optionnelle.
- Recevoir et afficher des informations sur la profondeur provenant d'un sondeur Northstar optionnel.
- Recevoir et afficher des informations sur la vitesse du bateau et la température de l'eau provenant du capteur à roue à aubes d'un loch Speed optionnel.
- Recevoir des données provenant d'une VHF Northstar optionnelle (compatible NavBus). Le 557/567 peut afficher :

Pression : pression atmosphérique

Historique pression : historique de la pression atmosphérique

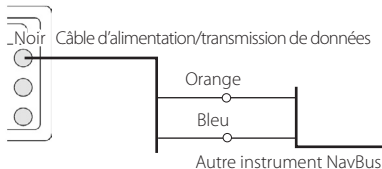
Météo : une prévision basée sur les variations de pression atmosphérique

Prévisions pêche : une estimation de la concentration de poissons basée sur les variations de pression atmosphérique

DSC/Suivre bateau ami : (voir section 14)

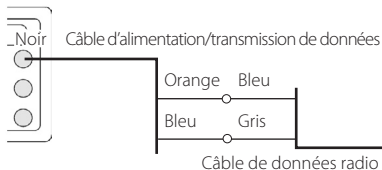
- Recevoir des données provenant d'un récepteur GPS ou GPS/DGPS optionnel.
- Envoyer des données à d'autres instruments Northstar (ex. répéteur).

Lors du paramétrage des instruments NavBus, cocher l'option NavBus puis attribuer à l'instrument un numéro de Groupe NavBus (voir section 15-10).



16-8-1 Installation : VHF Northstar

Installer et paramétrer la radio VHF Northstar proposée en option (compatible NavBus) en vous conformant aux instructions de sa notice.



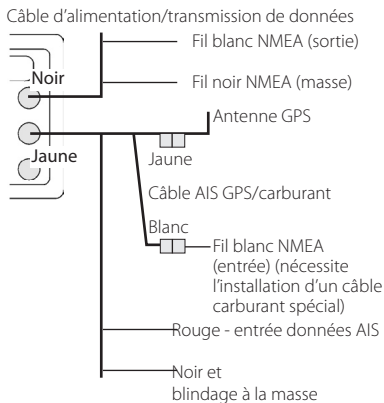
16-8 Installation : Autres instruments NMEA

La norme NMEA régit la communication entre les différents instruments utilisés dans l'industrie maritime. Elle n'est pas aussi souple que le NavBus car elle exige des branchements spécifiques entre les différents instruments. Le 557/567 peut :

- Afficher des informations sur la vitesse et la direction du vent provenant d'une girouette anémomètre compatible.
- Afficher des informations sur la profondeur, la vitesse surface et la température de l'eau provenant d'un instrument optionnel compatible.
- Recevoir des données provenant d'un récepteur GPS ou GPS/DGPS compatible.
- Envoyer des données de navigation, notamment de positionnement GPS, au pilote automatique ou à tout autre instrument compatible NMEA. Pour pouvoir communiquer avec un pilote automatique, l'instrument doit pouvoir émettre les phrases suivantes : APB, APA et VTG (voir section 15-10).
- Recevoir des données provenant d'un récepteur AIS optionnel.

Pour plus d'informations sur la transmission de données NMEA au 557/567, veuillez vous renseigner auprès de votre revendeur Northstar.

Au moment du paramétrage du transfert de données, cocher la case **Sortie NMEA** et indiquer le type de Données NMEA à envoyer (voir section 15-10).



16-10 Installation : Paramétrage et tests

Paramétrage et tests

- 1 Placer un capuchon de protection sur chacun des connecteurs inutilisés à l'arrière du boîtier. S'assurer que tous les connecteurs sont branchés et que le boîtier est correctement fixé.
- 2 Dans le cas d'un montage sur étrier, régler la position de l'appareil pour une lisibilité optimale avant de resserrer la molette de l'étrier.
- 3 Si nécessaire, insérer une cartouche cartographie C-MAP (voir section 1-3).
- 4 Mettre l'instrument sous tension (voir section 2-3). Lorsque vous allumez le 557/567 pour la première fois, l'écran affiche un menu d'installation :
 - i Sélectionner la langue de votre choix.
 - ii Modifier les données de paramétrage si nécessaire (voir section 2-1).
 - iii Une fois le paramétrage effectué, appuyer sur la touche **ESC**.Vous pourrez par la suite modifier ces données (voir section 15).
- 5 Enregistrer les données de paramétrage de manière à configurer le 557/567 et les autres composants du système (capteurs optionnels, instruments divers) selon vos besoins (voir section 15).
- 6 Une fois la fenêtre Satellite affichée, vérifier si l'instrument capte bien les signaux des satellites GPS. Attendre l'acquisition d'une position GPS. Le temps de première acquisition devrait être inférieur à deux minutes (voir section 7).
- 7 Procéder à un essai en mer afin de vérifier le bon fonctionnement de tous les instruments de navigation, notamment si vous utilisez un émetteur radio ou un radar.

Annexe A - Caractéristiques techniques

GÉNÉRALITÉS

Dimensions :

557 :

5,9" x 6,5" x 2,6" (H x L x P)

(150 mm x 164 mm x 65 mm)

567

7" x 7,7" x 2,1" (H x L x P)

(179 mm x 195 mm x 54 mm)

Ecran :

557 : écran couleur TFT 5" (diagonale),

480 x 640 pixels

567 : écran couleur TFT 6,4" (diagonale),

480 x 640 pixels

Rétro-éclairage : écran et touches

Tension d'alimentation

10,5 à 32 Vcc.

Consommation à 13,8V :

300 mA mini - sans rétro-éclairage

550 mA maxi - avec rétro-éclairage maximal

Sortie lampes et buzzers externes :

branchement à la masse pour l'alarme sonore,
30 Vcc, 200 mA maximum.

Température de fonctionnement

0°C à 50°C (32°F à 122°F)

ALARMES :

- Paramétrables : Rayon d'arrivée, Mouillage, XTE, Danger, Navire AIS dangereux, Niveau carburant bas (option), perte de la position DGPS
- Automatique : perte de la position GPS

NAVIGATION GPS

Cartouche cartographie : C-MAP™ NT-MAX, NT+ ou NT

Cartouche utilisateur : C-MAP™ 3,3 V

Waypoints : jusqu'à 3000 waypoints. Noms par défaut ou personnalisés d'une longueur de huit caractères alphanumériques maxi.

Routes : 25 routes comprenant jusqu'à 50 waypoints chacune

Traces : pointage par intervalles de temps ou de distance ; une trace de 2000 waypoints et quatre traces de 500 waypoints

Référentiels géodésiques

- 121 référentiels géodésiques (voir liste page suivante)
- Un décalage de carte défini par l'utilisateur

Echelle cartographique : 0,05 à 4096 nm (selon la carte) ; jusqu'à 0,01 nm en mode traceur.

COMMUNICATION

NavBus

Connexion vers d'autres instruments Northstar

Interfaçage NMEA

- NMEA 0183 (version 2). Débit : 4800 bauds
- Entrées à partir d'instruments compatibles : DBT, DPT (conseillé), GGA, GLL, GSA, GSV, MTW, MWV, RMC, VHW, VTG
- Sorties vers des instruments compatibles : APA, APB, BWR, GGA, GLL, GSA, GSV, RMB, RMC, VTG, XTE

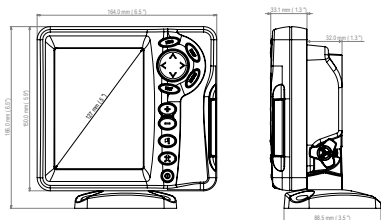
CONFORMITE AUX NORMES

CEM :

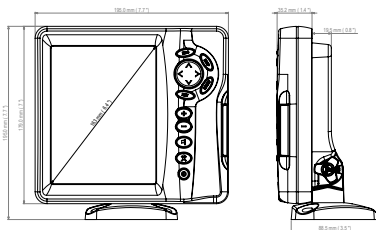
- Etats-Unis (FCC) : Partie 15 Classe B
- Europe (CE) : EN301843-1:2004-06
- Nouvelle-Zélande et Australie (C Tick) : EN60945 9.2 & 9.3

Etanchéité : IPx6/IPx7/CFR46 (si réceptacle inséré dans le lecteur et câbles connectés au boîtier)

Explorer 557



Explorer 567



Liste des référentiels géodésiques

Adindan	Afgooye	AIN EL ABD 1970
American Samoa 1962	Anna 1 Astro 1965	Antigua Island Astro 1943
ARC 1950	ARC 1960	Ascension Island 1958
Astro Beacon 'E' 1945	Astro DOS 71/4	Astro Station 1952
Astro Tern Island (Frig) 1961	Australian Geodetic 1966	Australian Geodetic 1984
Ayabelle Lighthouse	Bellevue (IGN)	Bermuda 1957
Bissau	Bogota Observatory	Bukit Rimpah
Camp Area Astro	Campo Inchauspe 1969	Canton Astro 1966
Cape	Cape Canaveral	Carthage
Chatham Island Astro 1971	Chua Astro	Co-ord. Sys.1937 Estonia
Corrego Alegre	Dabola	Deception Island
Djakarta (Batavia)	DOS 1968	Easter Island 1967
European 1950	European 1979	Fort Thomas 1955
Gan 1970	Geodetic Datum 1949	Graciosa Base Sw 1948
Guam 1963	Gunung Segara	GUX 1 Astro
Herat North	Hermannskogel	Hjorsey 1955
Hong Kong 1963	Hu-Tzu-Shan	Indian
Indian 1954	Indian 1960	Indian 1975
Indonesian 1974	Ireland 1965	ISTS 061 Astro 1968
ISTS 073 Astro 1969	Johnston Island 1961	Kandawala
Kerguelen Island 1949	Kertau 1948	Kusaie Astro 1951
L. C. 5 Astro 1961	Leigon	Liberia 1964
Luzon	M'Poraloko	Mahe 1971
Massawa	Merchich	Midway Astro 1961
Minna	Montserrat Island Astro 1958	Nahrwan Masirah Is. Oman
Nahrwan United Arab Emirates	Nahrwan Saudi Arabia	Naparima, BWI
North American 1927	North American 1983	North Sahara 1959
Observatorio Meteorolog. 1939	Old Egyptian 1907	Old Hawaiian
Oman	Ord. Survey Great Britain 1936	Pico de las Nieves
Pitcairn Astro 1967	Point 58	Pointe Noire 1948
Porto Santo 1936	Provis. South American 1956	Provis. South Chilean 1963
Puerto Rico	Pulkovo 1942	Qatar National
Qornoq	Reunion	Rome 1940
S-42 (Pulkovo 1942)	Santo (DOS) 1965	Sao Braz
Sapper Hill 1943	Schwarzeck	Selvagem Grande 1938
Sierra Leone 1960	S-JTSK	South American 1969
South Asia	Tananarive Observatory 1925	Timbalai 1948
Tokyo	Tristan Astro 1968	Viti Levu 1916
Voirol 1874	Voirol 1960	Wake Island Astro 1952
Wake-Eniwetok 1960	WGS 84	Yacare
Zanderij		

Annexe B - En cas de problème

Le guide de dépannage ne remplace ni la lecture ni la compréhension du manuel.

Il est possible dans la plupart des cas de résoudre les problèmes sans avoir recours au service après-vente du fabricant. Veuillez lire attentivement cette annexe avant de contacter votre revendeur Northstar le plus proche.

Aucune pièce détachée ne peut être vendue aux particuliers. Pour remonter l'instrument correctement et assurer son étanchéité, il est impératif d'utiliser certaines techniques bien spécifiques ainsi qu'un matériel de test

spécialement adapté. Toute réparation de l'appareil par l'utilisateur entraînerait une annulation de la garantie.

L'appareil doit être pris en charge par un réparateur agréé par Northstar. Si vous deviez envoyer votre appareil en réparation, n'oubliez pas de joindre le(s) capteur(s).

Pour plus d'informations, vous pouvez consulter notre site Internet : www.Northstar.com.

B-1 Problèmes d'ordre général

1-1 Le 557/567 ne s'allume pas :

- Le 557/567 est conçu pour fonctionner sur batterie 12/24 volts, avec des tensions comprises entre 10,5 et 32 volts. Si la tension fournie est trop élevée, le fusible fond, coupant l'alimentation de l'appareil. Vérifier le fusible.
- Vérifier si le câble est correctement branché à l'arrière du boîtier et si la bague de serrage est bien vissée. La bague doit être correctement fixée pour une parfaite étanchéité de l'appareil.
- Mesurer la tension de la batterie lorsque elle est chargée. Allumer plusieurs ampoules, la radio ou tout autre appareil électrique connecté à la batterie. Si la tension est inférieure à 10 volts :
 - les bornes de la batterie ou les fils reliés aux bornes sont peut-être corrodés.
 - la batterie ne se charge pas correctement ou doit être remplacée.
- Vérifier le câble d'alimentation sur toute sa longueur. Rechercher d'éventuelles coupures, cassures, écrasements ou portions coincées.
- Vérifier si le fil rouge est bien connecté à la borne positive de la batterie et le fil noir à la borne négative. Si le câblage est prévu pour une mise en marche automatique, vérifier si le fil jaune est bien connecté au circuit d'allumage. Vérifier par ailleurs l'état du circuit d'allumage du bateau (voir section 16-4).

- S'assurer que le connecteur du câble d'alimentation n'est pas corrodé. Le nettoyer ou le remplacer si nécessaire.
- Vérifier les fusibles du circuit d'alimentation (montés en série). Ils peuvent avoir fondu même s'ils semblent en bon état. Vérifier également leur état de corrosion. Tester le fusible ou le remplacer par un fusible en bon état.

1-2 Le 557/567 ne s'éteint pas :

Le 557/567 a peut-être été câblé pour une mise en marche automatique. Dans ce cas, le 557/567 ne peut être éteint tant que le circuit d'allumage est sous tension (voir section 2-3).

1-3 Le 557/567 émet des bips lorsqu'il est sous tension mais rien ne s'affiche :

Le 557/567 fonctionne peut-être mais le niveau de rétro-éclairage est sans doute mal réglé (voir section 2-4).

1-4 La langue d'affichage n'est pas la bonne :

Voir section 15-1.

B-2 Problèmes liés à la navigation GPS

2-1 Aucune position GPS ne s'affiche ou le temps de première acquisition est long :

- Ceci peut se produire lorsque le champ de l'antenne n'est pas dégagé. En effet, la position des satellites change en permanence.
- Le câble de l'antenne n'est pas connecté au boîtier.
- Réinitialiser le GPS (voir section 15-3).

2-2 L'écart entre la position GPS indiquée par le 557/567 et la position réelle est supérieur à 10 m (33 ft) :

- Le 557/567 est en mode simulation. Désactiver le mode simulation (voir section 15-12).
- Dans 95 % des cas, la position GPS est précise à 10 m (33 ft) près.
- Le ministère américain de la défense peut être amené à dégrader volontairement et de manière aléatoire la précision du positionnement GPS, dans la limite de 300 m (1000 ft) environ.

2-3 Des coordonnées géographiques identiques correspondent à des points différents sur le 557/567 et sur votre carte papier :

- Le 557/567 est en mode simulation. Désactiver le mode simulation (voir section 15-12).
- Le référentiel géodésique est incorrect. Sélectionner le référentiel adapté à votre zone de navigation (voir section 15-2).
- Le décalage de carte est incorrect. Annuler le décalage de carte et, si nécessaire, entrer un nouveau décalage de carte (voir section 15-2).

2-4 Le bateau n'apparaît pas à l'écran :

- Appuyer sur la touche  pour passer en mode position bateau (voir section 3-2-1).

2-5 L'heure et la date affichées sur l'écran Satellite sont incorrectes ou n'apparaissent pas :

- Aucune position GPS ne peut être reçue.
- L'instrument est en mode simulation. Désactiver le mode simulation (voir section 15-12).
- Le réglage du décalage horaire est incorrect (voir section 15-11). Ne pas oublier de modifier le décalage horaire lors du passage à l'heure d'hiver et à l'heure d'été.

2-6 Le pilote automatique ne répond pas au 557/567 ; aucunes données de sortie NMEA ne sont disponibles :

- La sortie NMEA est désactivée ou les phrases NMEA nécessaires sont mal paramétrées. Vérifier le paramétrage NMEA (voir section 15-10).
- Vérifier le branchement de l'instrument.

2-7 L'instrument n'affiche aucune position DGPS ou a perdu la position DGPS :

- Pour recevoir une position DGPS, la fonction WAAS/EGNOS doit être activée ou l'instrument doit être connecté à une antenne DGPS optionnelle (voir section 7).
- Système WAAS/EGNOS : le bateau se trouve en dehors de la zone de couverture du système (voir section 7).
- Système WAAS : l'antenne GPS est mal orientée. Elle doit avoir une vue dégagée du ciel vers l'équateur.
- Radiobalise DGPS : le bateau se trouve hors de portée d'une radiobalise DGPS.

B-3 Problèmes liés à la consommation de carburant

3-1 Le nombre de moteurs ou de réservoirs est incorrect

Vérifier si le nombre de moteurs ou de réservoirs a été correctement saisi (voir section 15-4).

3-2 Le(s) débit(s) de carburant semble(nt) erroné(s) :

- a Vérifier si les données Carburant ont été correctement enregistrées (voir section 15-4).
- b S'assurer que les connecteurs sont correctement insérés dans leur prise et que les écrous sont bien bloqués. Vérifier si le câble carburant n'est pas abîmé ou pincé par quelque objet.
- c S'assurer qu'aucun capteur carburant n'est bloqué.
Un filtre carburant doit être installé entre le capteur et le réservoir, selon les indications fournies dans la notice du capteur.
Si ce filtre n'est pas installé, la garantie est annulée.
- d Réétalonner le(s) capteur(s) carburant (voir section 10-7).
- e S'assurer que le filtre carburant est propre.
- f De mauvaises conditions de navigation peuvent provoquer des retours de carburant dans le capteur, faussant ainsi les mesures.
Dans ce cas, installer un clapet anti-retour entre le(s) capteur(s) carburant et le réservoir.

3-3 Le volume de carburant restant semble erroné :

- a Le 557/567 n'a pas été monté pour une mise en marche automatique (voir section 15-4).

- b Vous avez ajouté ou retiré du carburant sans enregistrer ce changement dans le 557/567 (voir section 10-3).
- c Des poches d'air se sont formées dans le réservoir lors du dernier plein. Vous risquez de rencontrer ce problème si vous avez un réservoir sous plancher.

3-4 Les valeurs de débit changent constamment :

- a Le réglage du Filtre débit n'est pas adapté au type de moteur. Vérifier si le filtre n'est pas réglé sur zéro puis augmenter la valeur du filtre jusqu'à ce que l'affichage du débit soit stable (voir section 15-4).
- b Le capteur de débit de carburant est installé trop près de la pompe à carburant ou est sujet à des vibrations excessives. Veuillez vous reporter aux instructions fournies dans le manuel d'installation des capteurs carburant.
- c Vérifier s'il n'y a pas de fuites au niveau du tuyau d'arrivée de carburant ou du flexible du réservoir.

3-5 La valeur de la fonction Economie ne s'affiche pas :

- a Pour que l'instrument puisse calculer l'Economie, le bateau doit être en mouvement.
- b Si votre capteur est un capteur à roue à aubes (voir section 10-5-1), s'assurer que la roue tourne librement.

Lexique

Zone dangereuse - Zone de navigation à risques indiquée sur une carte. Il peut s'agir d'un périmètre interdit au mouillage, d'un haut-fond ou de tout autre danger (voir section 15-2).

AIS - Automatic Identification System (système d'identification automatique). Un système par lequel des informations sur un navire (position, cap suivi, vitesse, etc.) sont diffusées par VHF. Ces informations sont utilisées par d'autres navires dans le but de sécuriser la navigation et d'éviter les collisions.

Ligne bathymétrique - Courbe de profondeur indiquée sur une carte.

Cartouche cartographie - Cartouche contenant les informations cartographiques détaillées d'une région donnée (voir section 1-3).

Cartouche cartographie C-MAP™ - Voir Cartouche cartographie.

Cartouche utilisateur C-MAP™ - Voir Cartouche utilisateur.

CPA - Closest Point of Approach (Point de Rapprochement Maximal). La distance la plus courte qui séparera deux navires. Cette distance est mesurée en fonction du cap et de la vitesse de ces deux bateaux.

Curseur - Symbole  sur l'écran (voir section 3-2).

DGPS - Differential Global Positioning System (Système de positionnement global différentiel). Outil de navigation améliorant la précision des positions GPS (voir section 7).

DSC - Digital Selective Calling ou ASN en français (Appel Sélectif Numérique). Une fonctionnalité propre aux radios marines permettant à des navires spécifiques de communiquer et de diffuser des appels de détresse.

Goto - Fonction permettant de naviguer directement vers un waypoint ou vers la position du curseur (voir section 3-1).

GPS - Global Positioning System (Système de positionnement global). Outil de navigation utilisant les signaux satellites (voir section 7).

Segment - Partie d'une route située entre deux waypoints. Une route composée de quatre waypoints compte trois segments.

MMSI - Maritime Mobile Service Identity (identité du service mobile maritime). Numéro d'identification unique attribué à un navire et utilisé pour le DSC (appel sélectif numérique).

MOB - Man overboard (Homme à la mer).

Fonction MOB - Fonction permettant de retourner directement au waypoint MOB (voir section 2-5).

NavBus - Système permettant de connecter des instruments Northstar entre eux afin d'échanger des données (voir section 16-9).

NMEA - National Marine Electronics Association.

NMEA 0183 - Norme relative à l'échange des données entre les appareils d'électronique marine (voir section 16-10).

Route - Trajet composé d'une suite de deux ou plusieurs waypoints (voir section 6).

SmartCraft - Une caractéristique propre aux moteurs Mercury Marine permettant de contrôler leur performance.

TCPA - Time to Closest Point of Approach (temps jusqu'au point de rapprochement maximal). Temps restant avant que deux navires arrivent à leur point de rapprochement maximal.

Cartouche utilisateur - Cartouche permettant le stockage de waypoints, de routes et de traces (voir section 12).

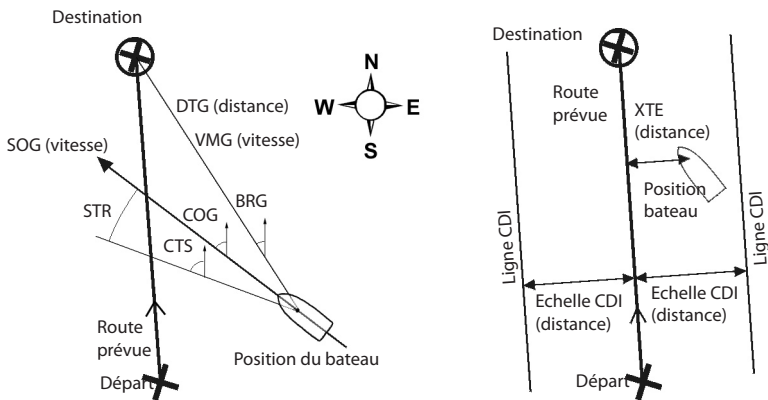
UTC - Universal Time Coordinated. Temps universel coordonné, anciennement appelé heure du méridien de Greenwich (GMT : Greenwich Mean Time).

VHF - Very High Frequency (très haute fréquence). La bande de radiofréquences utilisée par les radios marines.

Waypoint - Position cartographique enregistrée dans le 557/567, telle qu'un lieu de pêche ou un point d'une route (voir section 5).

Données de navigation

- BRG** Bearing to Destination : cap vers le point de destination.
- †BRG** Bearing to cursor : cap vers le curseur (voir mode curseur, section 3-2).
- CDI** Course Deviation Indicator : indicateur d'écart de route. Lorsque le bateau se dirige vers un point de destination, deux lignes verticales et parallèles s'affichent de part et d'autre de la route du bateau dans les fenêtres Carte et Highway. Ces deux lignes sont appelées lignes CDI. L'échelle CDI correspond à la distance séparant la route d'une ligne CDI.
- Sélectionner une valeur d'échelle CDI (voir section 15-2) représentant l'écart maximum que peut réaliser le bateau par rapport à la route suivie. Les lignes CDI affichées dans les fenêtres Carte et Highway forment un couloir de navigation virtuel servant de repère pour le déplacement du bateau. Ces fenêtres vous permettent d'estimer l'écart de route du bateau et de vérifier si le bateau se rapproche d'une ligne CDI. Si l'alarme XTE (écart de route) est activée (voir section 15-7), le buzzer se déclenche dès que le bateau atteint une ligne CDI.
- COG** Course Over Ground : cap suivi sur le fond.
- CTS** Course To Steer : cap optimum à suivre pour rejoindre la route.
- DTG** Distance To Go : distance séparant le bateau du point d'arrivée.
- ETA** Expected Time of Arrival : heure estimée d'arrivée au point de destination, en supposant que la SOG et le COG restent constants.
- †RNG** Range to cursor : distance séparant le bateau du curseur (voir mode curseur, section 3-2).
- SOG** Speed Over Ground : vitesse sur le fond. La vitesse du bateau sur le fond n'est pas nécessairement équivalente à la vitesse du bateau par rapport à la surface de l'eau ni à la vitesse d'approche vers le point de destination.
- STR** Steering : différence entre le COG et le CTS.
- TTG** Time To Go : temps estimé de navigation jusqu'au point d'arrivée.
- XTE** Cross Track Error : écart de route. Il s'agit de la distance séparant le bateau du point de la route le plus proche. Si "XTE" est suivi de la lettre "R", vous devrez mettre la barre à tribord pour rejoindre la route. S'il est suivi de la lettre "L", vous devrez mettre la barre à bâbord.
- VMG** Velocity Made Good : vitesse d'approche vers le point de destination.



AMERICA

30 Sudbury Road,
Acton, MA 01720, USA
Ph: +1 978.897.6600
Ph: +1 800.628.4487
Fax: +1 978.897.7241
sales@bntmarine.com

EUROPE

Unit 2, Ocean Quay,
Belvidere Rd, Southampton,
SO14 5QY, ENGLAND
Ph: +44 2380 339922
Fax: +44 2380 330345
northstaruk@northstarnav.com

AUSTRALIA

PO Box 479,
Gladesville, NSW 2111,
AUSTRALIA
Ph: +61 2 9879 9060
Fax: +61 2 9879 9009
northstaraus@northstarnav.com

NEW ZEALAND

PO Box 68 155,
Newton, Auckland
NEW ZEALAND
Ph: +64 9 481 0500
Fax: +64 9 481 0590
northstarnz@northstarnav.com

www.northstarnav.com

NORTHSTAR 



Made in New Zealand
MN000655A_F