

B&G

Triton²

Manuel de l'utilisateur

FRANÇAIS



Préface

Clause de non-responsabilité

Comme Navico améliore continuellement ce produit, nous nous réservons le droit d'y apporter des modifications, sans que pour autant celles-ci soient indiquées dans la présente version du manuel. Pour toute information complémentaire, veuillez consulter votre distributeur.

Le propriétaire est le seul responsable de l'installation et de l'utilisation du matériel et doit s'assurer qu'il ne provoque pas d'accidents, de blessures ou de dommages matériels. L'utilisateur de ce produit est l'unique responsable du respect des règles de sécurité de navigation.

NAVICO HOLDING AS. ET SES FILIALES, SUCCURSALES ET SOCIÉTÉS AFFILIÉES REJETENT TOUTE RESPONSABILITÉ EN CAS DE MAUVAISE UTILISATION DE CE PRODUIT QUI SERAIT SUSCEPTIBLE DE PROVOQUER DES ACCIDENTS OU DES DOMMAGES, OU D'ENFREINDRE LA LOI.

Langue applicable : la présente déclaration, les manuels d'instructions, les modes d'emploi et toute autre information relative au produit (Documentation) peuvent être traduits dans ou ont été traduits à partir d'une autre langue (Traduction). En cas de conflits entre une traduction quelconque de la Documentation, la version anglaise de la Documentation fera foi.

Le présent manuel décrit la version du produit en cours au moment où ce document a été imprimé. Navico Holding AS. et ses filiales, succursales et sociétés affiliées se réservent le droit de modifier les spécifications sans préavis.

Marques

NMEA® et NMEA 2000® sont des marques déposées de la National Marine Electronics Association.

Copyright

Copyright © 2016 Navico Holding AS.

Garantie

Le contrat de garantie est un document fourni indépendamment de cette notice. Pour toute demande relative à la garantie, veuillez consulter le site Web concernant votre appareil : www.bandg.com.

Déclaration de conformité

Cet équipement est conforme :

- à la norme CE au titre de la directive CEM 2014/30/UE ;
- aux critères requis pour les appareils de niveau 2 de la norme de radiocommunications (compatibilité électromagnétique) 2008 ;

La déclaration de conformité applicable est disponible à la section relative au produit du site Web suivant : www.bandg.com.

À propos de ce manuel

Ce manuel est le guide servant de référence pour le fonctionnement de l'*Triton*². Il est supposé que tous les équipements sont correctement installés et configurés et que le système est prêt à être utilisé.

Il est également supposé que l'utilisateur possède des connaissances de base de navigation, de la terminologie marine et des bonnes pratiques de marin.

Les sections de texte importantes qui exigent l'attention particulière du lecteur sont signalées comme suit :

→ **Remarque :** Utilisé pour attirer l'attention du lecteur sur un commentaire ou une information importante.

 **Avertissement:** Utilisé pour avertir le personnel qu'il est nécessaire de procéder avec prudence pour éviter tout risque de blessure aux personnes et/ou de dommage aux équipements.

Version du manuel

Le présent manuel a été rédigé pour la version logicielle de 1.0. Le manuel est continuellement mis à jour afin de l'adapter aux nouvelles versions du logiciel. Vous pouvez télécharger la dernière version disponible du manuel depuis www.bandg.com.

Sommaire

7 Introduction

- 7 Manuals (Manuels)
- 8 Face avant et touches

10 Principes de base

- 10 Activation et désactivation de l'appareil
- 10 Fonctionnement du système de menus
- 12 Paramétrage écran
- 13 Mode écran
- 14 Sélection d'une page de données
- 15 Bouton MOB (Homme à la mer)

17 Pages

- 17 Activation/Désactivation d'une page
- 17 Défilement automatique des pages
- 18 Pages prédéfinies et pages modèles
- 27 Configuration des pages de données
- 29 Données manquantes ou corrompues

30 Race Timer et Log journalier

- 30 Race Timer
- 32 Log journalier

33 AIS

- 33 Page AIS
- 33 Symboles des cibles AIS
- 34 Sélection d'une cible
- 34 Options d'affichage de la page AIS
- 35 Affichage des informations relatives à une cible
- 35 Messages AIS
- 36 AIS SART
- 37 Alarmes du bateau
- 38 Réglages AIS

40 Pilote automatique

- 40 Sécurité d'utilisation du pilote automatique
- 41 Boîtier de commande du pilote automatique

42	Page du pilote automatique
43	Modes de pilotage automatique
50	Utilisation du pilote automatique dans un système EVC
50	Alarmes du pilote automatique
51	Paramètres du pilote automatique

62 Alarmes

62	Indication d'alarme
62	Confirmation des alarmes
63	Activation du système d'alarme et de la sirène d'alarme
64	Historique d'alarmes
64	Limites d'alarme sur les pages analogiques

65 Configuration du logiciel

65	Écrans déportés
66	Calibration
75	Amortissement
75	Paramètres système

82 Maintenance

82	Maintenance préventive
82	Nettoyage de l'unité d'affichage
82	Vérification des connecteurs
83	Mises à jour du logiciel

85 Diagramme de menus

85	Menus Page
85	Menu Paramètres

89 Caractéristiques techniques

90 Schéma dimensionnel

91 Termes et abréviations

94 Données prises en charge

94	PGN NMEA 2000 (transmission)
94	PGN NMEA 2000 (réception)

Introduction

Le Triton² est un instrument multifonction en réseau. L'écran affiche les données mesurées par des capteurs et d'autres équipements connectés au système.

L'appareil calcule la vitesse, le vent, la distance et le temps de parcours, la vitesse moyenne, la direction et la dérive. Un chronomètre de course est également inclus.

Si un calculateur de pilote automatique compatible est connecté au réseau, le Triton² affiche aussi l'état du pilote automatique.

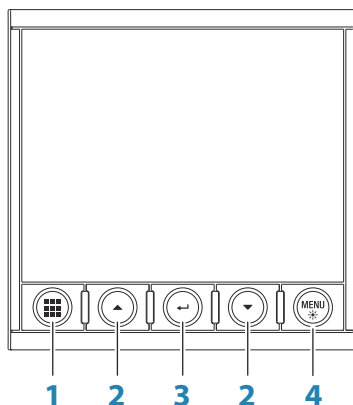
Le pilote automatique peut être contrôlé par le boîtier de commande du pilote Triton² en option. Le Triton² peut ensuite être utilisé comme écran pour le pilote automatique et toutes les fonctions du pilote restent disponibles.

Manuels (Manuels)

La documentation suivante est disponible pour le système Triton² :

- Manuel d'utilisation de l'appareil Triton² (Ce manuel)
 - Guide rapide de l'appareil Triton²
 - Guide d'utilisation du boîtier de commande du pilote Triton²
 - Guide d'installation de l'appareil AP44/IS42/Triton²
 - Gabarit de montage de l'appareil AP44/IS42/Triton²
 - Gabarit de montage du boîtier de commande du pilote automatique OP12/Triton²
 - Manuel d'installation de l'appareil H5000
 - Manuel de mise en service du calculateur du pilote automatique NAC-2/NAC-3
 - Manuel d'installation de l'appareil AC12N/AC42N
- **Remarque :** le dernier chiffre du numéro de référence correspond au code de révision du document. La dernière version de tous les documents peut être téléchargée à partir du site Web du produit, à l'adresse www.bandg.com.

Face avant et touches



1 Touche Pages

Si aucun menu n'est actif :

- Appuyez sur la touche pour parcourir les pages de données activés
- Maintenez la touche enfoncée pour afficher une liste des pages activées à partir de l'endroit où vous pouvez sélectionner directement la page à afficher

Fonctionnement des menus et boîtes de dialogue : appuyez sur la touche pour revenir au niveau de menu précédent ou pour fermer une boîte de dialogue.

2 Touches fléchées

Appuyez sur la touche pour vous déplacer vers le haut et vers le bas dans les menus et boîtes de dialogue.
Appuyez sur la touche pour régler une valeur.

3 Touche Entrer

Appuyez pour sélectionner une option de menu et accéder au niveau de menu suivant.
Appuyez sur la touche pour activer ou désactiver une option de menu/boîte de dialogue.

4 Touche de rétroéclairage/MENU

Appuyez une fois sur la touche pour afficher le menu de page.

Appuyez deux fois sur la touche pour afficher le menu Paramètres.

Maintenez cette touche enfoncée pour afficher la boîte de dialogue Paramétrage écran où vous pouvez régler le rétroéclairage de l'écran.

2

Principes de base

Activation et désactivation de l'appareil

L'appareil ne comporte pas de touche d'alimentation et il reste allumé aussi longtemps que l'alimentation est connectée à la dorsale réseau NMEA 2000.

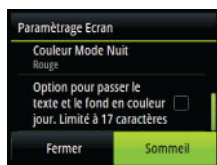
Premier démarrage

Lors du premier démarrage de l'appareil et après le rétablissement des réglages d'usine, l'appareil affiche un assistant d'installation. Répondez aux invites de l'assistant d'installation pour sélectionner certaines options d'installation fondamentales. Ces paramètres peuvent être modifiés ultérieurement et vous pouvez poursuivre la configuration comme indiqué dans la section *"Configuration du logiciel"* à la page 65.

Mode Sommeil

En mode Sommeil, le rétroéclairage de l'écran et des touches est éteint pour des raisons d'économie d'énergie. Le système continue à fonctionner en arrière-plan.

Vous pouvez sélectionner le mode Sommeil dans la boîte de dialogue Paramétrage écran, accessible en maintenant la touche **MENU** enfoncée. Passez du mode Sommeil au fonctionnement normal en appuyant brièvement sur la touche **MENU**.

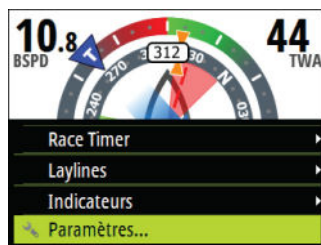


Fonctionnement du système de menus

Toutes les fonctions et tous les paramètres de l'appareil sont disponibles dans le système de menus, accessible en appuyant sur la touche **MENU** à partir de n'importe quelle page.

Toutes les pages ne disposent pas de menu spécifique, mais tous les menus de la page permettent d'accéder au chronomètre de course et au menu Paramètres.

Vous pouvez également accéder au menu Paramètres en appuyant deux fois sur la touche **MENU**.



Menu de la page



Menu Paramètres

- Utilisez les touches fléchées pour vous déplacer vers le haut et vers le bas dans les menus et dans les boîtes de dialogue.
- Confirmez votre sélection en appuyant sur la touche Entrer.
- Pour revenir au menu précédent, appuyez sur la touche Pages.

Modification d'une valeur numérique

1. Utilisez les touches fléchées pour sélectionner le champ d'entrée.
2. Appuyez sur la touche Entrer pour activer le champ et le modifier.
 - Le chiffre de gauche commence à clignoter.
3. Utilisez les touches fléchées pour régler la valeur du chiffre clignotant.
4. Appuyez sur la touche Entrer pour sélectionner le chiffre suivant.
5. Répétez les étapes 3 et 4 jusqu'à ce que tous les chiffres soient définis.
6. Appuyez sur la touche Entrer pour terminer l'édition du champ sélectionné.
7. Utilisez les touches fléchées pour sélectionner Annuler ou OK, puis appuyez sur la touche Entrer pour confirmer votre sélection et fermer la boîte de dialogue.



Champ sélectionné



Champ en mode édition

→ **Remarque :** vous pouvez à tout moment appuyer sur la touche Pages pour quitter une boîte de dialogue sans enregistrer les entrées.

Paramétrage écran



Le paramétrage de l'écran peut être réglé à tout moment à partir de la boîte de dialogue Paramétrage écran, accessible en maintenant enfoncée la touche **MENU**.

Vous disposez maintenant des options suivantes :

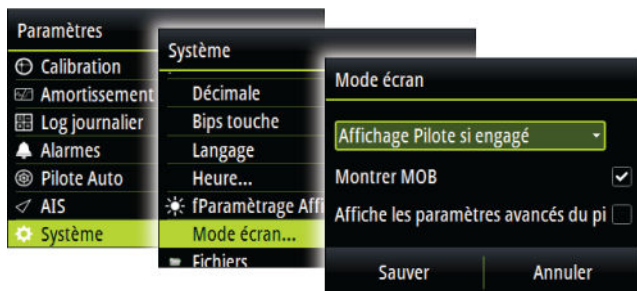
- Niveau Backlight : ajuste le niveau de rétroéclairage du minimum (10 %) au maximum (100 %) par incréments de 10 %.
 - Lorsque le champ Niveau Backlight est actif, si vous appuyez plusieurs fois sur la touche **MENU**, le niveau Backlight s'ajuste par décréments de 30 %.
- Groupe Afficheur : permet de définir à quel groupe de réseaux l'appareil appartient.
- Mode Nuit : active ou désactive la palette de couleurs du mode Nuit.
- Couleur Mode Nuit : permet de définir la palette de couleurs pour le mode Nuit.
- Inverser les couleurs du mode Jour : permet de passer l'arrière-plan noir des pages en blanc.
- Sommeil : le rétroéclairage de l'écran et des touches est éteint pour des raisons d'économie d'énergie.

→ **Remarque :** toutes les modifications apportées au paramétrage de l'écran s'appliquent à tous les appareils qui appartiennent au même Groupe Afficheur. Pour plus d'informations sur les

groupes de réseaux, reportez-vous à la section "*Groupes de réseaux*" à la page 78.

Mode écran

L'appareil Triton² peut être configuré comme instrument uniquement, comme afficheur du pilote automatique uniquement ou comme une combinaison de ces deux modes d'affichage.



- Afficheur d'instrument uniquement : affiche les pages de données actives. La page du pilote automatique peut être l'une de ces pages de données.
- Afficheur du pilote automatique uniquement : affiche seulement la page du pilote automatique.
- Affichage Pilote si engagé : bascule automatiquement sur la page du pilote automatique lorsque le pilote automatique passe en mode automatique. Lorsque le pilote automatique passe en mode veille, l'écran revient à la page précédente. Ce comportement ne nécessite pas que l'une des pages du pilote automatique soit sélectionnée comme l'une des 8 pages de données activées.

La boîte de dialogue Mode écran contient les options supplémentaires suivantes :

- Montrer MOB : bascule automatiquement vers la page MOB si un événement de type Homme à la mer est déclenché à partir d'un autre système sur le réseau. Reportez-vous à la partie "*Bouton MOB (Homme à la mer)*" à la page 15

- Afficher les paramètres avancés du pilote automatique : affiche tous les paramètres du pilote automatique. Reportez-vous au chapitre "*À la voile (H5000)*" à la page 54.

Sélection d'une page de données

Le système Triton² comprend 16 pages de données prédéfinies, mais seules 8 de ces pages peuvent être activées.

Pour plus d'informations sur les pages, reportez-vous à la section "*Pages*" à la page 17.

Deux options sont disponibles pour la sélection d'une page activée :

- Sélection directe d'une page
- Défilement des pages

Pour le défilement automatique des pages, reportez-vous à la section "*Défilement automatique des pages*" à la page 17.

Sélection directe d'une page

Maintenez la touche Pages enfoncée pour afficher une liste de pages activées, puis :

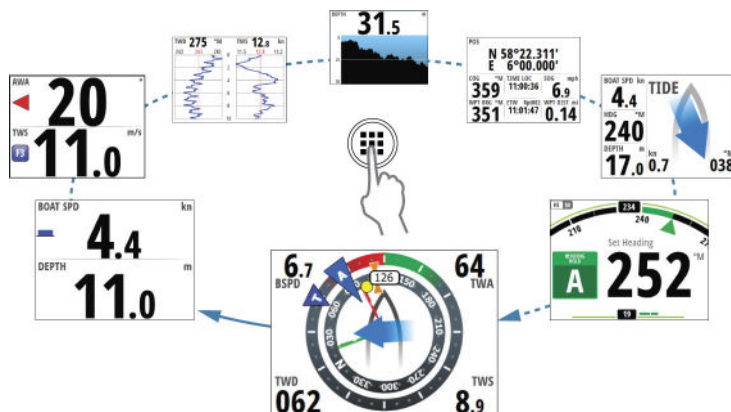
- utilisez les touches fléchées pour sélectionner la page que vous souhaitez afficher ;
- confirmez votre sélection en appuyant sur la touche Entrer.

Si vous ne confirmez pas votre sélection, le menu se ferme et la page en surbrillance s'affiche au bout de 3 secondes.



Défilement des pages de données activées

Appuyez sur la touche Pages pour parcourir les pages de données activées.



Bouton MOB (Homme à la mer)

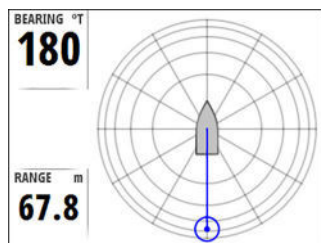
→ **Remarque :** MOB et AIS-SART ne fonctionnent que si un écran multifonction B&G est installé sur le réseau.

Si un événement MOB est déclenché à partir d'un autre système sur le réseau, l'instrument bascule automatiquement sur la page MOB.

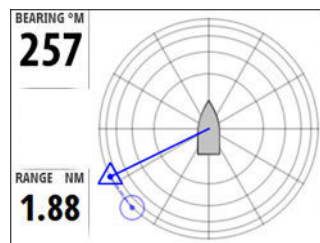
Cette fonction peut être activée ou désactivée à partir de la boîte de dialogue Paramétrage écran. Reportez-vous au chapitre "Mode écran" à la page 13.

La page MOB indique la position, la portée et le cap du MOB à la position où la fonction MOB a été activée. Si l'événement Homme à la mer est activé via un transpondeur AIS-SART, la position MOB sera mise à jour via le signal AIS-SART.

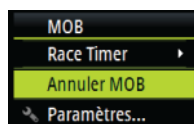
→ **Remarque :** si vous disposez d'une UC H5000 sur le réseau, l'UC effectuera les calculs pour vous donner la position estimée de l'homme à la mer. L'estimation de cette position sera représentée à l'écran par un triangle.



Position MOB reçue



Positions MOB reçue et estimée



Le système continue d'afficher les informations de navigation vers le waypoint MOB jusqu'à ce que vous annuliez la navigation à partir du menu.

3

Pages

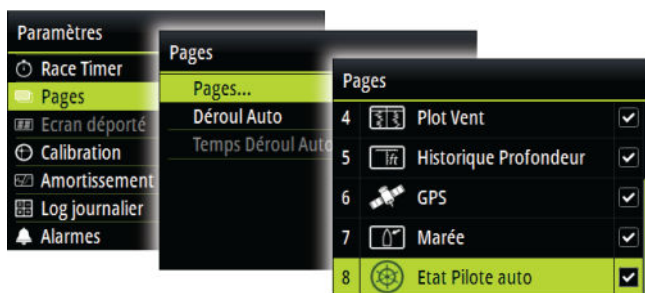
Le système Triton² comprend 16 pages de données prédéfinies.

En plus de ces pages, il y a 13 pages modèles qui peuvent être utilisées pour la création de pages définies par l'utilisateur.

Vous pouvez avoir jusqu'à 8 pages activées dans l'appareil. Ces pages peuvent être une combinaison de pages prédéfinies et définies par l'utilisateur.

Activation/Désactivation d'une page

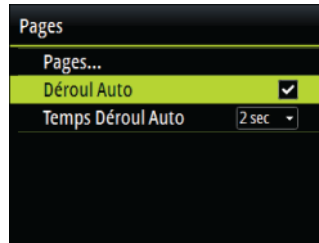
Pour qu'une page soit accessible en appuyant sur la touche Pages, assurez-vous qu'elle a été sélectionnée en tant que l'une des huit pages actives.



Défilement automatique des pages

Vous pouvez choisir de laisser le système faire défiler automatiquement toutes les pages activées selon un intervalle de temps défini.

Vous pouvez définir l'intervalle de temps et activer la fonction de défilement automatique dans le menu Pages.



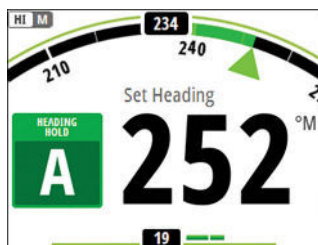
Pages prédéfinies et pages modèles

Pages prédéfinies		Pages modèles	
	État du pilote automatique		Plein écran
	SailSteer		Grille 2 x 1
	Autoroute		Grille 2 x 2
	Laylines		Grille décalée 2 x 2
	Tracé du vent		Grille 3 x 3
	Marée		Numérique : 1 + 3 en bas
	Météo		Numérique : 1 + 6
	Historique profondeur		Numérique : 1 + 3 sur le côté
	Vitesse/Profondeur		Numérique : 1 + 4
	Angle du vent/Vitesse		Analogique simple
	GPS		Analogique + 3
	Affichage composé du vent		Affichage composé du vent + 3

Pages prédéfinies		Pages modèles	
	AIS		SailSteer + 3
	Pilotage		
	Time Plot Unique		
	Double Time Plot		

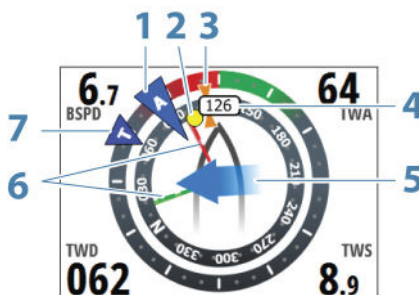
Page de l'état du pilote automatique

État du pilote automatique. Reportez-vous au chapitre "*Pilote automatique*" à la page 40.



Page SailSteer

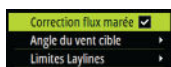
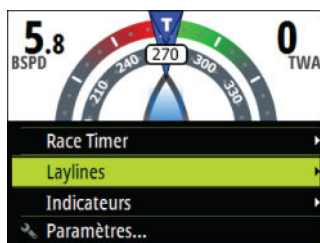
Affichage de toutes les données essentielles de navigation par rapport à l'avant du bateau afin de faciliter la visualisation.



- 1 Vent Apparent *
- 2 Cap sur le waypoint actuel *
- 3 COG (Course Over Ground, Cap par rapport au fond) *
- 4 Cap du bateau
- 5 Taux de marée et direction relative *
- 6 Laylines bâbord (rouge) et tribord (vert) *
- 7 TWA (Angle de vent vrai) : Vert si angle de vent cible au près ou au portant. Bleu si décalage par rapport à la cible de 10° ou plus, ou si sur un segment libre. L'indicateur passera du bleu au vert à mesure que vous vous rapprocherez de l'angle exact

* Éléments optionnels de la page.

Les options suivantes sont disponibles à partir du menu de configuration de la page SailSteer :



Laylines

- Correction flux marée : calcule le flux de la marée et ajuste les laylines en conséquence
- Angle du vent cible : permet de sélectionner les options disponibles relatives à l'angle du vent cible :
 - Polaires : prend l'angle du vent cible à partir de la table de polaires active
 - Actuel : prend la valeur instantanée de l'angle du vent
 - Manuel : permet de saisir manuellement les valeurs au près et au portant
- Limites Laylines : zones grisées qui indiquent les durées minimale et maximale de virement/d'empannage de part et d'autre de la

layline. Cette option peut être définie par incréments de 5, 10, 15 ou 30 minutes.

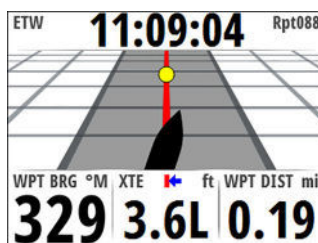
Indicateurs

Permet de définir quels indicateurs sont affichés sur la page SailSteer.

Vent Apparent	☒
COG	☒
Marée	☒
Laylines	☒
Waypoint	☒

Page Autoroute

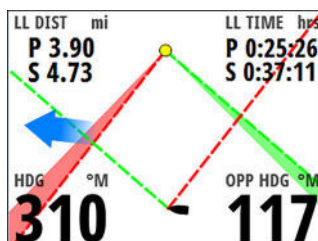
Informations de navigation, y compris un affichage 3D de la position du bateau sur le tracé.



Pages Laylines

→ **Remarque :** la page Laylines n'est disponible que lorsqu'une unité centrale H5000 est connectée au système.

Laylines vers marque/waypoint avec limites.



Les options suivantes sont disponibles à partir du menu de configuration de la page :



Correction flux marée

Calcule le flux de la marée et ajuste les laylines en conséquence.

Affichage de la grille

Permet d'afficher une grille dont chaque carré représente une longueur bateau.

Angle du vent cible

L'angle de vent vrai est utilisé pour calculer les laylines. 3 options sont disponibles :



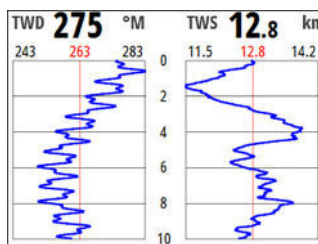
- Polaires : prend l'angle du vent cible à partir de votre table de polaires dans l'unité centrale H5000
- Actuel : prend la valeur actuelle de l'angle du vent cible
- Manuel : permet de saisir manuellement les valeurs au près et au portant

Limites Laylines

Lorsque cette option est sélectionnée, une zone grisée s'affiche et indique les durées minimale et maximale de virement/d'empannage de part et d'autre de la layline. Cette option peut être définie par incréments de 5, 10, 15 et 30 minutes.

Tracé du vent

Représente la direction du vent vrai (TWD) et la vitesse de vent vrai (TWS) sur un graphique tracé sur une échelle de temps spécifiée.



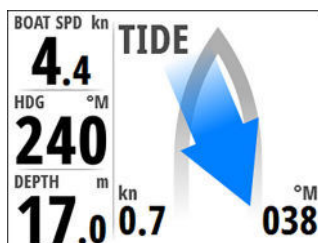
La période des histogrammes de vent peut être définie pour afficher l'historique à hauteur de 5, 10, 30 ou 60 minutes.



Vous permet de modifier la période à partir du menu ou en utilisant les touches fléchées.

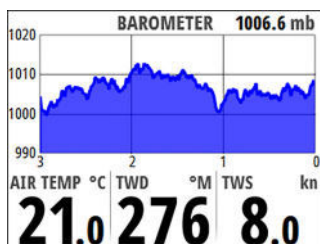
Page des marées

Les informations sur les marées s'affichent par rapport à la proue du bateau.



Page météo

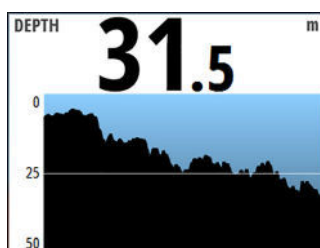
Les données météo s'affichent sous forme de graphique avec les données sur l'environnement pour une visualisation aisée.



L'échelle de temps du baromètre peut être réglée de façon à afficher de 3 à 48 heures d'historique. Vous pouvez modifier l'échelle de temps à partir du menu ou en utilisant les touches fléchées.

Page Historique Profondeur

Profondeur actuelle et histogramme de données de profondeur enregistrées.



L'échelle de temps des histogrammes de profondeur peut être définie sur 5, 10, 30 ou 60 minutes.

Vous pouvez modifier l'échelle de temps à partir du menu ou en utilisant les touches fléchées.

Page de la vitesse/profondeur

Vitesse et profondeur. Le champ de vitesse comprend un histogramme de l'accélération.



Page de l'angle et de la vitesse du vent

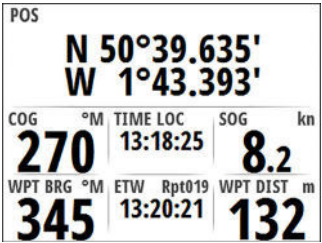
Angle du vent apparent et vitesse du vent vrai.

L'indicateur d'angle du vent (1) est rouge lors des virements à bâbord et vert lors des virements à tribord. Le champ de vitesse du vent vrai inclut un indicateur du degré sur l'échelle de Beaufort (2).



Page GPS

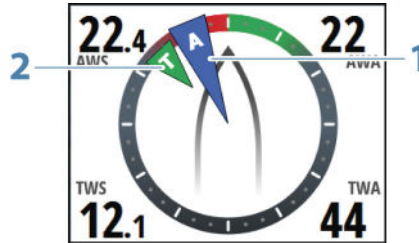
GPS et informations de navigation. Si vous ne naviguez pas, les champs de navigation affichent des tirets.



Affichage composé des données de vent

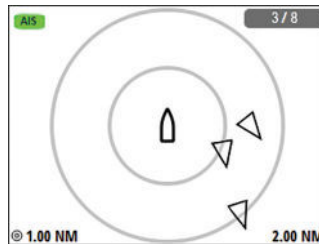
Visualisation simple des informations vent.

Indicateur d'angle du vent apparent (1) et indicateur d'angle du vent vrai (2).



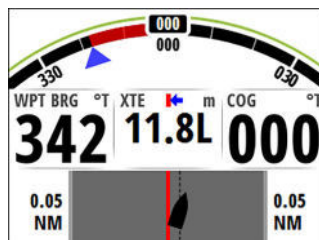
Page AIS

Affichage des cibles AIS à la portée sélectionnée. Reportez-vous au chapitre "AIS" à la page 33.



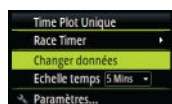
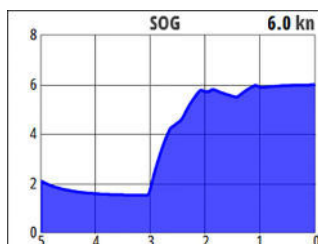
Pilotage

Données de navigation, y compris une visualisation simple du cap du compas.



Time Plot Unique

Affichage simple représentant les données actuelles et historiques tracées sur une échelle de temps spécifiée.

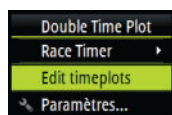
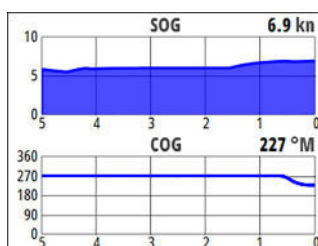


Vous pouvez modifier les données et l'échelle de temps dans le menu.

L'échelle de temps peut également être réglée à l'aide des touches fléchées.

Double Time Plot

Affichage simple représentant les données actuelles et historiques tracées sur une échelle de temps spécifiée.

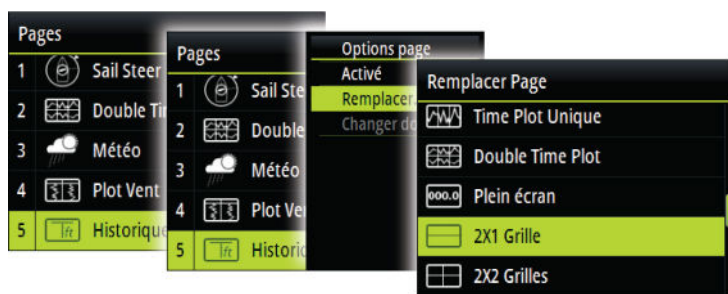


Vous pouvez modifier les données et l'échelle de temps pour chacun des plots temps dans le menu.

Configuration des pages de données

Remplacement d'une page

Toute page activée peut être remplacée par une autre page prédéfinie ou par une page modèle si vous souhaitez créer une page personnalisée.



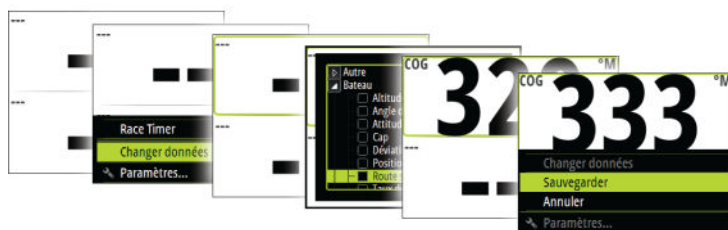
Création/Modification d'une page personnalisée

Vous pouvez créer une page personnalisée en deux étapes :

- Remplacement de l'une des pages actives par une page modèle (réf. ci-dessus)
- Sélection des données pour le ou les champs de la page modèle

→ **Remarque :** si la page modèle comporte plusieurs champs de données, utilisez les touches fléchées pour sélectionner le champ actif.

Vous pouvez modifier ultérieurement les données de tous les champs d'une page personnalisée.



Changement de l'échelle de distance sur les pages analogiques

Vous pouvez modifier l'échelle de distance pour certaines pages analogiques en plein écran en appuyant sur les touches fléchées.

→ **Remarque :** si les données réelles enregistrées dépassent l'échelle analogique sélectionnée, l'aiguille reste au niveau le

plus haut de l'échelle. La fenêtre numérique du centre de l'écran indique la valeur réelle.

Données manquantes ou corrompues

Si un type de données est manquant ou si les données ne sont pas à la bonne échelle, les données ne s'affichent pas sur l'écran.

L'exemple suivant illustre la page Profondeur/Vitesse où manquent les informations de vitesse.



4

Race Timer et Log journalier

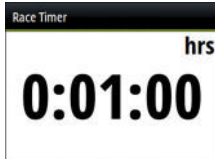
Le Race Timer et le Log journalier sont disponibles dans le menu Paramètres.



Le Race Timer et le Log journalier sont des pages temporaires. Vous ne pouvez pas configurer ces affichages comme l'une des pages définies par l'utilisateur.

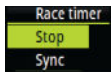
Le Race Timer et le Log journalier restent affichés sur l'écran jusqu'à ce que vous appuyiez sur la touche Pages.

Race Timer



Le chronomètre de course (Race Timer) peut être utilisé pour effectuer un compte à rebours jusqu'à zéro, à partir d'une heure spécifiée ; par exemple, pour lancer un compte à rebours jusqu'au départ d'une course. Il peut également être utilisé pour chronométrer un temps écoulé à partir de zéro.

→ **Remarque :** par défaut, le Race Timer est partagé entre tous les écrans sur le réseau. Toutes les valeurs du timer sont synchronisées.



Lorsque le Race Timer est en cours d'exécution, vous pouvez arrêter et synchroniser le chronomètre (sur la minute pleine précédente ou suivante la plus proche) à partir de n'importe quel menu de la page, en appuyant sur la touche **MENU**.

Lorsque le Race Timer est arrêté, les options suivantes sont disponibles à partir de la page Menu :



Start (Démarrer)

Permet de démarrer le Race Timer. Si le chronomètre a été arrêté et n'a pas été remis à zéro, il va continuer à compter le temps à partir de l'heure à laquelle il a été arrêté.

Reset (Réinitialiser)

Réinitialise le Race Timer à la valeur de départ.

Timer en boucle

Permet de redémarrer le compte à rebours à chaque fois qu'il arrive à zéro. Il va continuer à effectuer cette opération jusqu'à ce que le chronomètre soit arrêté ou que cette option soit désélectionnée.

Démarrage automatique du parcours

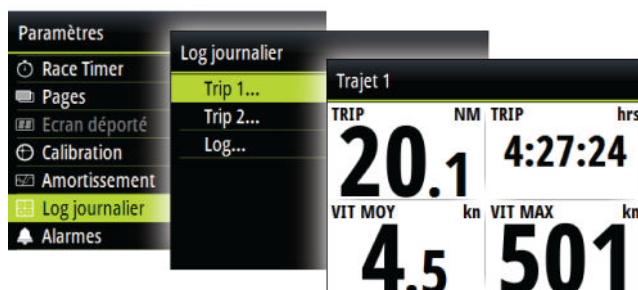
Permet au Log journalier d'enregistrer le temps écoulé et la distance parcourue à partir du moment où le compte à rebours est arrivé à zéro et a commencé à incrémenter le chronomètre.

Définition de la valeur de départ

Pour démarrer le compte à rebours de départ d'une course, définissez une valeur dans le champ Entrer valeur départ.

Si une valeur chronométrique figure dans le champ Valeur départ, le Race Timer commence le compte à rebours depuis cette valeur lorsque vous le démarrez. Lorsque la valeur chronométrique atteint zéro, le timer commence à enregistrer le temps de course écoulé.

Log journalier

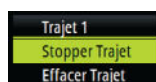


Il existe trois options de log disponibles :

- Trip 1 : enregistre la distance parcourue sur l'eau (entrée de log)
- Trip 2 : enregistre la distance parcourue grâce au GPS
- Log : indique la distance totale parcourue depuis l'installation du système ou depuis une restauration du système

→ **Remarque :** l'option Trip 1 nécessite la calibration correcte de la vitesse du bateau pour enregistrer précisément les données du trajet.

L'option Trip 2 nécessite la connexion au réseau d'un GPS compatible.



Vous pouvez démarrer, arrêter et réinitialiser le Log journalier actif dans le menu accessible en appuyant sur la touche **MENU**.

5

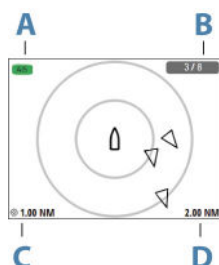
AIS

Si un système AIS compatible ou une radio VHF NMEA 2000 prenant en charge l'AIS (système d'identification automatique) est connecté au réseau, toute cible détectée par ces appareils peut être affichée sur la page AIS. Vous pouvez également visualiser les messages et les positions émis par des appareils SAR et AtoN, à l'intérieur de la portée définie.

Page AIS

La page AIS affiche :

- Votre bateau au centre de la page
- Les cibles AIS à l'intérieur de la portée définie
- Mode AIS **(A)**



AIS

Mode transmission

(ⓐ)

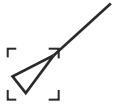
Mode silencieux ou réception uniquement

- Le nombre d'icônes affichées par rapport au nombre total de cibles **(B)**
- La distance entre les cercles de distance **(C)**
- La portée sélectionnée **(D)**

Symboles des cibles AIS

Le système utilise les symboles des cibles AIS indiqués ci-dessous :

	Cible AIS « dormante » (sans erre ou au mouillage).
	Cible AIS mobile et sécurisée avec ligne d'extension de cap.
	Cible AIS dangereuse, illustrée par la ligne en gras. Une cible est considérée comme dangereuse en fonction des réglages CPA et TCPA. Reportez-vous à la section "Définition d'un bateau comme dangereux" à la page 38.

	Cible AIS perdue. Quand aucun signal n'est reçu d'une cible pendant une période définie, cette cible est considérée comme perdue. Le symbole de la cible indique la dernière position connue de la cible avant que la réception de signaux de cette cible ne soit perdue.
	Cible AIS sélectionnée et activée en sélectionnant son icône. La cible revient à son symbole par défaut lorsque le curseur est retiré du symbole.
	SART AIS (répondeur radar de recherche et de sauvetage AIS).

Sélection d'une cible

Vous pouvez utiliser les touches fléchées pour sélectionner des cibles AIS sur la page AIS. Lorsque vous sélectionnez le symbole de la cible, celui-ci devient un symbole de cible AIS sélectionné.

Options d'affichage de la page AIS

Les options suivantes sont disponibles pour afficher les cibles AIS :



Échelle

Définit l'échelle d'affichage sur la page AIS. L'échelle sélectionnée est indiquée dans le coin inférieur droit de la page AIS.

Filtres Icône

Par défaut, toutes les cibles à la portée sélectionnée sont affichées sur la page AIS. Vous pouvez choisir de masquer les bateaux AIS en sécurité et de ne pas afficher les cibles en fonction de la vitesse du bateau.

Lignes Extension

Définit la longueur des lignes d'extension de cap sur le fond et de cap de votre bateau et d'autres bateaux.

La longueur des lignes d'extension est définie pour indiquer la distance que parcourra le bateau pendant la période sélectionnée.

Les informations relatives au cap de votre bateau sont lues par le compas actif et les informations COG sont reçues en provenance du GPS actif. Pour ce qui est des autres bateaux, les données COG sont incluses dans le message reçu par le système AIS.

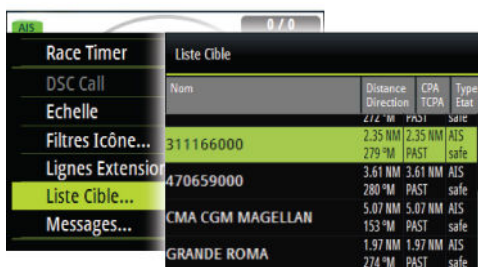
Affichage des informations relatives à une cible

Affichage d'informations pour une seule cible

Lorsqu'une cible est sélectionnée, vous pouvez appuyer sur la touche Entrer pour afficher des informations détaillées à propos de la cible sélectionnée.

Liste Cible

La liste des cibles affiche des informations de base pour toutes les cibles AIS reçues.



The screenshot shows a menu on the left with options: Race Timer, DSC Call, Echelle, Filtres Icône..., Lignes Extension, Liste Cible... (highlighted), and Messages... To the right, a table titled 'Liste Cible' displays AIS data for several targets. The table has columns for Name, Distance, Direction, CPA, TCPA, Type, and Status.

Nom	Distance	Direction	CPA	TCPA	Type	Etat
311166000	2.35 NM	235	2.35 NM	PAST	AIS	safe
470659000	3.61 NM	279	3.61 NM	PAST	AIS	safe
CMA CGM MAGELLAN	5.07 NM	280	5.07 NM	PAST	AIS	safe
GRANDE ROMA	1.97 NM	153	1.97 NM	PAST	AIS	safe

En appuyant sur la touche **MENU**, vous pouvez trier la liste des cibles selon différentes informations. Vous pouvez également choisir d'inclure dans la liste toutes les cibles ou uniquement les cibles dangereuses.

Messages AIS

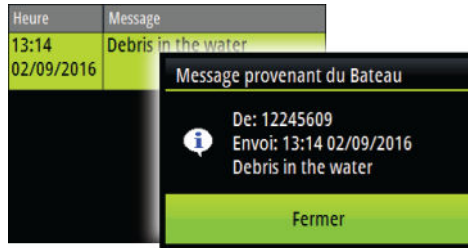
Réception d'un message

Un message provenant d'un bateau AIS est immédiatement affiché sur n'importe quelle page si l'option Message bateau est activée dans la boîte de dialogue Réglage Alarmes. Reportez-vous au chapitre "*Alarmes du bateau*" à la page 37.

Liste de tous les messages AIS

Tous les messages reçus sont répertoriés dans la liste Message, accessible en appuyant sur la touche **MENU** lorsque la page AIS est affichée.

Sélectionnez un message et appuyez sur la touche **MENU** pour afficher le message d'origine.



Appel d'un bateau AIS

Si le système comprend une radio VHF prenant en charge les appels DSC (ASN - Appel Sélectif Numérique) via NMEA 2000, vous pouvez lancer un appel DSC à d'autres bateaux via l'appareil Triton².

Vous pouvez changer de canal ou annuler l'appel dans la boîte de dialogue Appel. La boîte de dialogue Appel se ferme lorsque la connexion est établie.

AIS SART

Dès qu'un AIS SART (balise de recherche et de sauvetage) est activé, il commence à transmettre ses données de position et d'identification. Ces données sont reçues par votre appareil AIS.

Si votre récepteur AIS n'est pas compatible avec AIS SART, il interprète les données AIS SART reçues comme un signal provenant d'un transmetteur AIS standard. Une icône est placée sur la page AIS, mais il s'agira d'une icône de bateau AIS. Si votre récepteur AIS est compatible avec AIS SART, la réception de données AIS SART entraîne les effets suivants :

- Une icône AIS SART est placée sur la page à la position envoyée par l'AIS SART.

- Un message d'alarme est affiché si vous avez activé la sirène. Une alarme sonore se déclenche après réception du message d'alarme.
- **Remarque :** l'icône s'affiche en vert lorsque les données AIS SART reçues constituent un test et non un message actif.

Alarmes du bateau

Vous pouvez définir plusieurs alarmes destinées à vous alerter en cas d'approche par une cible des limites de portée prédéfinies ou de perte d'une cible précédemment identifiée.

Les alarmes sont activées dans la boîte de dialogue Réglage Alarmes.



Pour plus d'informations sur les alarmes, reportez-vous à la section "Alarmes" à la page 62.

Bateau dangereux

Contrôle l'activation des alarmes lorsqu'un bateau dépasse la distance CPA dans la limite de temps TCPA. Reportez-vous à la section "Définition d'un bateau comme dangereux" à la page 38.

Bateau perdu AIS

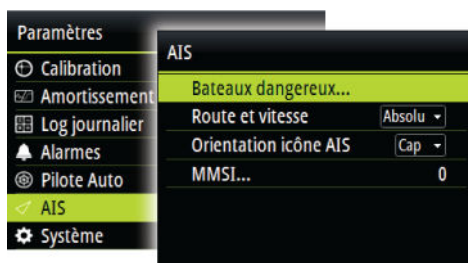
Détermine la portée des bateaux perdus. Lorsqu'un bateau est perdu à l'intérieur de la portée définie, une alarme s'active.

- **Remarque :** La case à cocher indique si l'infobulle des alarmes est affichée et si une alarme est activée. Le CPA et le TCPA définissent si un bateau peut être considéré comme dangereux, que l'état soit activé ou désactivé.

Message bateau

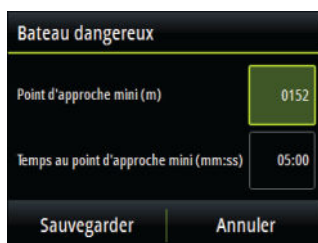
Permet de définir si une alarme sera activée lors de la réception d'un message émis par une cible AIS.

Réglages AIS



Définition d'un bateau comme dangereux

Vous pouvez configurer une zone de garde invisible autour de votre bateau. Lorsqu'une cible s'approche des limites définies, le symbole change pour afficher le symbole de cible « dangereuse ». Une alarme est alors déclenchée si cette option est activée dans la fenêtre Réglage Alarmes.



Indication de vitesse et de cap

La ligne d'extension peut être utilisée pour indiquer la vitesse et le cap des cibles en tant que mouvement (vrai) absolu ou par rapport à votre bateau.

Orientation de l'icône AIS

Définit l'orientation de l'icône AIS en fonction des informations relatives au cap ou au COG.

Numéro MMSI de votre bateau

Sert à saisir votre propre numéro MMSI (Maritime Mobile Service Identity) dans le système. Vous devez saisir ce numéro pour recevoir les messages adressés par les bateaux AIS et DSC.

6

Pilote automatique

Si un calculateur de pilote automatique compatible est connecté, la fonction de pilote automatique est disponible dans le système.

Le système ne permet pas l'utilisation de plusieurs calculateurs de pilote automatique sur le réseau.

L'unité d'affichage détecte automatiquement le calculateur de pilote automatique disponible sur le réseau et affiche les paramètres, les options de configuration et d'utilisateur du calculateur connecté.

Pour plus de détails sur l'installation et la configuration d'un calculateur de pilote automatique, consultez le manuel fourni avec le calculateur de pilote automatique.

Sécurité d'utilisation du pilote automatique

 **Avertissement:** un pilote automatique est une aide précieuse à la navigation, mais NE PEUT remplacer un navigateur humain.

 **Avertissement:** assurez-vous que le pilote automatique a été installé correctement et calibré avant son utilisation.

→ **Remarque :** vous pouvez désactiver le pilote automatique à tout moment en appuyant sur la touche **STBY** du boîtier de commande du pilote Triton².

Ne pas utiliser le pilotage automatique :

- Dans des zones de trafic important ou dans des eaux étroites
- En cas de visibilité réduite ou de conditions de navigation extrêmes
- Dans les zones où l'utilisation d'un pilote automatique est interdite par la loi

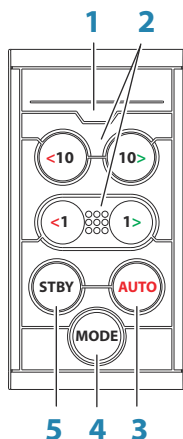
Lors de l'utilisation d'un pilote automatique :

- Ne pas laisser la barre sans surveillance

- Ne pas placer de matériel ou d'équipement magnétique à proximité du compas utilisé dans le système de pilote automatique
- Vérifier à intervalles réguliers le cap et la position du bateau
- Toujours basculer en mode Veille et réduire la vitesse en temps voulu pour éviter les situations dangereuses

Boîtier de commande du pilote automatique

Le pilote automatique est contrôlé par le boîtier de commande du pilote Triton².



1 Voyant LED – Indicateur d'alarme et de mode

2 Touches bâbord ou tribord

En mode Standby : appuyez pour activer le mode Non-Follow-Up.

En mode AUTO :

- Appuyez sur une touche pour modifier le Réglage cap de 1° ou 10° à bâbord ou à tribord
- Pour un bateau défini sur VOILIER : maintenez les deux touches tribord ou bâbord pour lancer un virement de bord/empannage.

En mode No Drift :

- Appuyez sur une touche pour modifier le Réglage cap de 1° ou 10° à bâbord ou à tribord

En mode Vent :

- Appuyez sur une touche pour modifier l'angle de vent de 1° ou 10° à bâbord ou à tribord
- Appuyez sur les touches de 1° pour lancer un virement/empannage

3 Touche AUTO

Appuyez sur cette touche pour passer en mode AUTO.



4 Touche MODE

→ **Remarque :** utilisée uniquement lorsque le pilote automatique est en mode AUTO ou NoDrift (Sans dérive).

Appuyez une fois pour sélectionner le mode :

- Pour un bateau défini sur Voilier : active le mode Vent (**A**)
- Pour tout autre paramètre de type de bateau : active le mode NoDrift (**B**)

Maintenez la touche enfoncée pour activer le mode Nav (**C**)

5 Touche STBY (veille)

Appuyez pour activer le mode Standby.

Indication d'alarme et de mode

Le voyant du boîtier de commande du pilote automatique indique le mode et l'alarme actifs en clignotant :

- Mode AUTO : lumière fixe
- Mode Vent : clignotant (80 % allumé, 20 % éteint)
- Mode Nav : clignotant (40 % allumé, 60 % éteint)
- Alarme sur le réseau : clignotement rapide

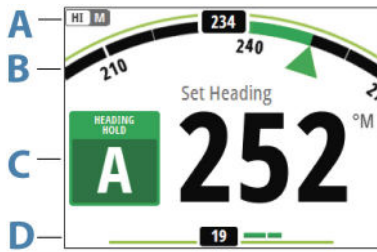
Le voyant est vert en mode Jour et rouge en mode Nuit.

→ **Remarque :** il n'y a pas de voyant LED pour les modes NoDrift (Sans dérive) et Non-Follow-Up.

Page du pilote automatique

Le contenu de la page du pilote automatique varie si celui-ci est actif. Tous les modes comprennent :

- Performances (H5000)/Réponse (AC12N/AC42N)/Mode profil (NAC-2/NAC-3) (**A**)
- Indicateur de cap, analogique et numérique (**B**)
- Indication du mode de pilotage automatique (**C**)
- Indicateur d'angle, analogique et numérique (**D**)



Pour plus d'informations, consultez la description des modes et la section *"Termes et abréviations"* à la page 91.

Modes de pilotage automatique

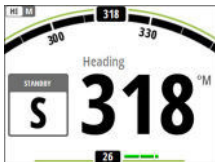
Le pilote automatique dispose de plusieurs modes de navigation. Le nombre de modes et de fonctions compris dans ce mode dépend du calculateur du pilote automatique, du type de bateau et des entrées disponibles, comme expliqué dans la description des modes de pilotage suivants.

Mode Standby (Veille)

Le mode Standby est utilisé lorsque vous pilotez le bateau à la barre.

- Vous pouvez basculer en mode Standby en appuyant sur la touche **STBY**.

→ **Remarque :** si vous appuyez sur la touche bâbord ou sur la touche tribord lorsque vous êtes en mode Standby, le pilote automatique bascule en mode Non-Follow-Up.



Mode Non-Follow-Up

En mode Non-Follow-Up, vous pouvez utiliser les touches bâbord et tribord du boîtier de commande pour contrôler la barre. La barre bouge tant que vous appuyez sur la touche.

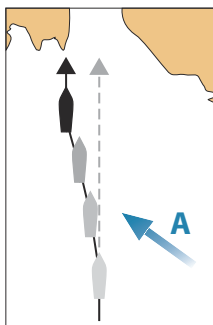
- Sélectionnez le mode Non-Follow-Up en appuyant sur les touches bâbord ou tribord lorsque le pilote automatique est en mode Standby.





Mode AUTO (maintien de cap)

En mode AUTO, le pilote automatique émet les commandes de barre requises pour diriger le bateau automatiquement vers un cap prédéfini. Dans ce mode, le pilote automatique ne permet pas de compenser la dérive causée par le courant et/ou le vent (**A**).



- Basculez en mode AUTO en appuyant sur la touche **AUTO**. Lorsque ce mode est activé, le pilote automatique sélectionne le cap actuel du bateau comme cap prédéfini.

Changement du cap prédéfini en mode AUTO

Vous pouvez régler le cap prédéfini à l'aide du bouton rotatif ou des touches bâbord ou tribord.

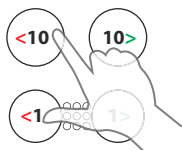
Le cap change immédiatement. Le nouveau cap est maintenu tant qu'un nouveau cap n'est pas défini.

Virement de bord et empannage en mode AUTO

→ **Remarque** : disponible uniquement dans le cas où le type de bateau est configuré en tant que VOILIER.

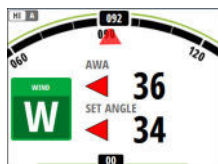
Pour les virements de bord et les empannages en mode AUTO, vous utilisez le cap comme référence. Les opérations de virement de bord et d'empannage remplacent le cap défini à bâbord ou à tribord par un angle fixe.

Les paramètres de virement de bord sont définis dans le menu Paramétrages/À la voile : l'**angle de virement** définit l'angle du virement de bord, tandis que la **durée du virement** définit le taux de giration lors du virement de bord ou de l'empannage. Reportez-vous au chapitre "*Paramètres du pilote automatique*" à la page 51.



- Débutez un virement de bord ou un empannage à bâbord ou à tribord en appuyant et en maintenant enfoncées les deux touches bâbord ou les deux touches tribord du boîtier de commande du pilote automatique.
 - Le virage s'effectue immédiatement dans la direction sélectionnée avec les touches.

Mode Vent



- **Remarque :** le mode Vent est disponible uniquement si le type de bateau est défini sur VOILIER. Il n'est pas possible d'activer le mode Vent si les informations sur le vent sont manquantes.

Lorsque le mode Vent est activé, le pilote automatique enregistre l'angle du vent actuel comme référence pour le pilotage et ajuste le cap du bateau pour conserver cet angle du vent.

Avant que le mode Vent puisse être activé, le système de pilote automatique doit fonctionner en mode AUTO et une valeur d'entrée correcte doit émaner de la girouette anémomètre.

- Basculez en mode Vent en appuyant sur la touche **MODE** lorsque le pilote automatique est en mode AUTO.

Le pilote automatique maintient alors le bateau sur l'angle de vent défini jusqu'à ce qu'un nouveau mode soit sélectionné ou qu'un nouvel angle de vent soit défini.

Avertissement : en mode Vent, le pilote automatique prend un cap en fonction de l'angle de vent apparent ou vrai et non pas en fonction du cap compas. Tout écart de vent peut modifier le cap du bateau.

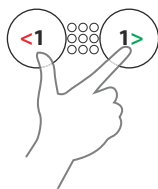
Virement de bord et empannage en mode Vent

Les virements de bord et empannages en mode Vent peuvent être exécutés en naviguant avec le vent vrai ou apparent en tant que référence. Dans les deux cas, l'angle du vent vrai doit être inférieur à 90 degrés (virement) ou supérieur à 120 degrés (empannage).

Les opérations de virement de bord et d'empannage reflètent immédiatement l'angle du vent défini sur le bord opposé.

Le taux de giration pendant le virement de bord ou l'empannage est défini par le paramètre **Durée du virement** dans le menu

Paramétrages/À la voile. Reportez-vous au chapitre "*Paramètres du pilote automatique*" à la page 51.

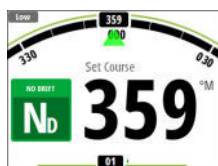


- Débutez un virement de bord ou un empannage en appuyant sur les touches 1° de bâbord et de tribord situées sur le boîtier de commande du pilote automatique.
- Confirmez le virement ou l'empannage dans la boîte de dialogue en appuyant sur la touche **AUTO** du boîtier de commande du pilote automatique ou la touche Entrer du Triton².



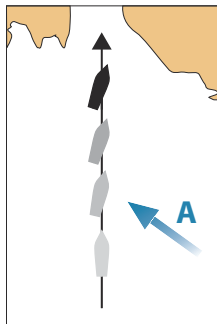
- **Remarque :** le pilote automatique ajoute provisoirement un cap de 5 degrés au nouveau bord pour permettre au bateau de reprendre de la vitesse. Au bout d'une courte période de temps, l'angle du vent revient à l'angle défini.
- **Remarque :** si le virement ou l'empannage n'est pas confirmé, la boîte de dialogue disparaît au bout de 10 secondes et le virement ou l'empannage demandé n'est pas lancé.

Mode No Drift (Sans dérive)



- **Remarque :** le mode NoDrift (Sans dérive) n'est pas disponible si le type de bateau est défini sur VOILIER. Le mode NoDrift (Sans dérive) ne peut pas être sélectionné en l'absence d'informations de position GPS ou de cap.

Dans le mode NoDrift (Sans dérive), le bateau est dirigé le long d'une route calculée à partir de la position actuelle dans une direction définie par l'utilisateur. Si le bateau dérive en s'écartant de la ligne de la route en raison du courant et/ou du vent (**A**), il suit la ligne avec un angle de crabe.



Avant que le mode NoDrift (Sans dérive) puisse être activé, le système de pilote automatique doit fonctionner en mode AUTO et disposer d'une entrée correcte du GPS et du capteur de cap.

- Basculez en mode NoDrift (Sans dérive) en appuyant sur la touche **MODE** lorsque le pilote automatique est en mode AUTO.
 - Le pilote automatique trace une ligne de cap invisible à partir de la position du bateau, d'après la direction en cours.

Le pilote automatique utilise désormais les informations de position pour calculer la distance transversale et suivre automatiquement la route calculée.

Changement du cap actuel en mode NoDrift (Sans dérive)

Vous pouvez régler le cap actuel à l'aide des touches bâbord ou tribord.

Le cap change immédiatement. Le nouveau cap est maintenu tant qu'un nouveau cap n'est pas défini.

Contournement

→ **Remarque :** uniquement disponible pour les calculateurs de pilote automatique AC12N/AC42N.

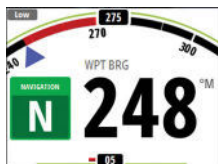
Si vous devez contourner un obstacle lorsque vous utilisez le mode NoDrift (sans dérive), vous pouvez régler le pilotage automatique en mode Standby et piloter manuellement le bateau jusqu'à ce que vous ayez passé l'obstacle.

Si vous retournez au mode NoDrift dans les 60 secondes suivantes, vous pouvez choisir de reprendre la ligne de cap précédente.

Si vous ne répondez pas, la boîte de dialogue disparaît et le pilote automatique passe en mode NoDrift en prenant le cap actuel comme ligne de cap.

Heading capture (Capture du cap)

Lorsque le bateau effectue un virage en mode AUTO ou No Drift (Sans dérive), appuyez de nouveau instantanément sur la touche **AUTO** pour activer la fonction de capture du cap. Le virage est alors automatiquement annulé et le bateau continue sur le cap indiqué par le compas dès que vous appuyez sur la touche **AUTO**.



Mode NAV

→ **Remarque :** le mode NAV nécessite la connexion au réseau d'un traceur de cartes compatible.
Le mode NAV ne peut pas être sélectionné en l'absence d'information de cap ou si aucune information de pilotage n'est reçue du traceur de cartes externe.

Avertissement: le mode NAV ne doit être utilisé qu'en eaux ouvertes. Le mode Navigation ne doit pas être utilisé pendant la navigation à la voile, car les changements de cap peuvent entraîner des virements de bord ou des empannages intempestifs.

En mode NAV, le système de pilote automatique utilise les informations de pilotage d'un traceur de cartes externe pour diriger le bateau vers un waypoint spécifique ou le long d'une série de waypoints.

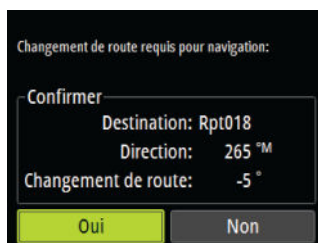
En mode NAV, le capteur de cap du pilote automatique est utilisé comme source de cap pour maintenir le bateau dans la bonne direction. Les informations de vitesse proviennent de la SOG ou du capteur de vitesse sélectionné. Les informations de pilotage reçues du traceur de cartes externe modifient le cap actuel pour diriger le bateau vers le waypoint de destination.

Pour obtenir un pilotage de navigation satisfaisant, le système de pilote automatique doit obtenir une entrée valide du traceur de cartes. Le pilotage automatique doit donc être testé et jugé satisfaisant avant que le mode NAV ne soit enclenché.

→ **Remarque :** si le traceur de cartes ne transmet pas de message d'information sur le cap vers le prochain waypoint, le pilote automatique met le cap sur l'écart de route (XTE) uniquement. Dans ce cas, vous devez rétablir le mode AUTO à chaque waypoint et régler manuellement le paramétrage route sur le cap correspondant au waypoint suivant, puis sélectionner à nouveau le mode NAV.

Avant d'entrer en mode NAV, le système de pilote automatique doit fonctionner en mode AUTO. Le traceur de cartes doit suivre un itinéraire ou se diriger vers un waypoint.

- Lancez le mode NAV en appuyant et en maintenant la pression sur la touche **MODE** pendant 3 secondes quand le pilote automatique est en mode AUTO.
- Confirmez le passage au mode NAV dans la boîte de dialogue en appuyant sur la touche **AUTO** du boîtier de commande du pilote automatique ou sur la touche Entrer du Triton².



Virage en mode NAV

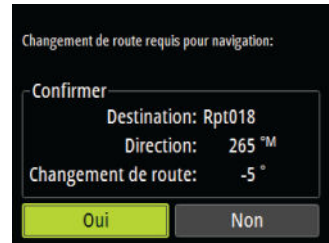
Lorsque votre bateau atteint un waypoint, le pilote automatique émet un avertissement sonore et affiche une boîte de dialogue contenant des informations sur le nouveau cap.

La modification automatique du changement de cap pour atteindre le prochain waypoint est limitée selon une valeur définie par l'utilisateur. Si le changement de cap dépasse cette limite définie, vous êtes invité à vérifier que le changement de cap à effectuer est acceptable.

- Si l'angle du changement de cap requis pour atteindre le prochain waypoint est inférieur à la limite de changement de cap configurée, le pilote automatique modifie automatiquement le cap. La boîte de dialogue disparaît après 8 secondes à moins d'être fermée à l'aide de la touche Pages.
- Si le changement de cap nécessaire pour atteindre le prochain waypoint dépasse la limite configurée, vous êtes invité à vérifier que le changement de cap à effectuer est acceptable. Si le virage n'est pas accepté, le bateau poursuit sa route sur le cap actuel.



Changement de route inférieur à la limite définie

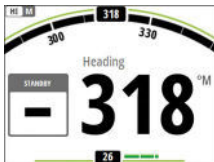


Changement de route supérieur à la limite définie

La limite de changement de route varie en fonction du calculateur du pilote automatique :

- H5000 : valeur fixe (30°)
- NAC-2/NAC-3 : **Confirmation angle de changement de route**, reportez-vous à "Direction (NAC-2/NAC-3)" à la page 56
- AC12N/42N et SG05 : **Navigation change limit (Limite de changement de cap)**, reportez-vous à "Pilotage automatique (AC12N/AC42N)" à la page 60

Utilisation du pilote automatique dans un système EVC



Lorsque le Triton² est connecté à un système EVC via le SG05, vous pouvez prendre le contrôle manuel de la barre, même si vous êtes en mode de pilotage automatique.

L'indicateur de mode est remplacé par un tiret indiquant la prise de contrôle sur EVC.

Si aucune commande de gouvernail n'est émise par le système EVC dans un laps de temps prédéfini, le système revient au contrôle du Triton² en mode Standby.

Alarmes du pilote automatique

Vous pouvez définir plusieurs alarmes destinées à vous alerter si le pilote automatique ou ses capteurs tombent en panne.

Les alarmes sont activées dans la boîte de dialogue Réglage Alarmes.



Pour plus d'informations sur les alarmes, reportez-vous à la section "*Alarmes*" à la page 62.

Paramètres du pilote automatique

Les paramètres du pilote automatique sont soit définis par l'utilisateur, soit définis pendant l'installation et la mise en service du système de pilote automatique.

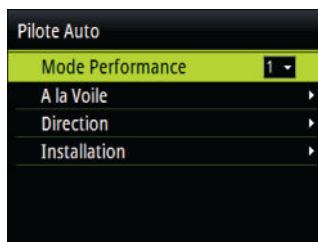
- Les paramètres de l'utilisateur peuvent être modifiés pour différentes conditions de fonctionnement ou préférences utilisateur.
- Les paramètres d'installation sont définis lors de la mise en service du système de pilote automatique. Il n'est ensuite plus possible de modifier ces paramètres.

Les paramètres utilisateur et d'installation dépendent du calculateur de pilote automatique connecté au système.

Les sections suivantes décrivent les paramètres qui peuvent être modifiés par l'utilisateur. Les paramètres sont décrits par calculateur de pilote automatique.

Les paramètres d'installation sont disponibles dans la documentation fournie avec les calculateurs de pilote automatique.

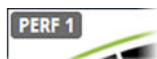
Calculateur de pilote automatique H5000



Mode Performance (H5000)

Les paramètres du Mode Performance permettent de contrôler la réponse du pilotage automatique. Il existe cinq niveaux de performance dans ce mode :

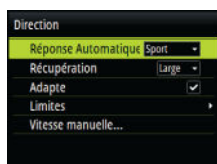
- Le niveau un est l'option de pilotage automatique la moins gourmande en énergie, mais la réponse est la plus lente
- Le niveau cinq fournit la réponse la plus rapide, mais il s'agit du plus gourmand en énergie



Le Mode Performance est indiqué dans l'angle supérieur gauche de la page du pilote automatique.

Steering (Direction), H5000

Cette option permet de modifier manuellement des paramètres qui ont été définis lors de la mise en service du calculateur de pilote automatique. Pour plus d'informations sur les paramètres, reportez-vous à la documentation spécifique pour le calculateur de pilote automatique.



- Réponse Automatique : permet de contrôler le niveau de réaction du pilote automatique aux conditions extérieures influant sur le cap choisi du bateau
 - Éteint : le pilote automatique conserve coûte que coûte le mode de réponse sélectionné
 - Économie : le pilote automatique doit détecter des changements importants de conditions extérieures pour passer à un paramètre de réponse supérieur

- Normal : le pilote automatique doit détecter des changements modérés de conditions extérieures pour passer à un paramètre de réponse supérieur
- Sport : le pilote automatique est très sensible aux changements de conditions extérieures et passe automatiquement au niveau de réponse supérieur pour y faire face
- Récupération : permet à l'utilisateur de configurer la sensibilité aux erreurs de cap, ainsi que la réaction du pilote automatique en cas d'événements inattendus, par exemple en cas de vague ou de changement brusque de la direction ou de la vitesse du vent. Cette fonction permet au pilote automatique de passer instantanément à la réponse de barre la plus élevée (Perf5) pour un rétablissement rapide de la situation. Le mode Récupération se désactive automatiquement au bout de 15 secondes ou dès que l'erreur de cap a été corrigée. Le pilote automatique repasse ensuite au niveau de réponse défini précédemment et reprend son fonctionnement normal.
 - Éteint
 - Étroit : le pilote automatique est très sensible aux brusques changements de parcours qui ont été corrigés
 - Moyen : le pilote automatique est configuré sur la valeur moyenne en matière de correction des changements brusques de cap
 - Large : le pilote automatique est peu sensible aux brusques changements de cap
- Adapte : fonction logicielle qui ajuste en permanence les paramètres essentiels pour les performances de pilotage, notamment la vitesse, l'assiette, le tirant d'eau et les effets de la marée. Lorsqu'ils sont activés, ces paramètres sont optimisés au cours du trajet en fonction de la position du bateau.
 - Activé/Désactivé
- Limites : cette option permet de définir la fourchette d'angles de vent vrai dans laquelle les réponses aux rafales et vitesses de vent vrai peuvent être configurées et contrôlées
 - TWA min : définit l'angle de vent vrai minimal dans lequel fonctionne la réponse aux rafales et aux vitesses de vent vrai.
 - TWA max : définit l'angle de vent vrai maximal dans lequel fonctionne la réponse aux rafales et vitesses de vent vrai.

- Abattement max : angle maximal selon lequel le bateau va abattre lors du contrôle de stabilité
- Vitesse de croisière : vitesse de croisière adaptée à ce bateau (confortable et économique)
- Limite de barre : détermine le mouvement maximal de la barre en degrés à partir de la position médiane que le pilote automatique peut imposer à la barre en modes automatiques. La limite de barre n'est active qu'en pilotage automatique sur des routes droites, PAS lors des changements de cap. Cette limite de barre n'affecte pas la direction assistée (mode NFU).
- Écart de cap : définit la limite pour l'alarme d'écart de cap
- Vitesse manuelle : si aucune donnée de vitesse du bateau ou de déplacement n'est disponible ou jugée fiable, vous avez la possibilité d'indiquer manuellement une valeur de vitesse qui devra être utilisée par le pilote automatique

À la voile (H5000)

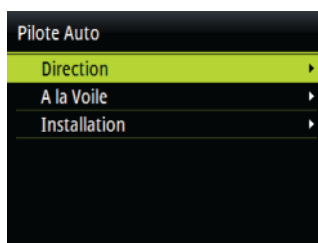


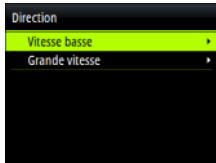
→ **Remarque :** Les paramètres **Réponse rafale**, **Réponse TWS** et **Compensation de gîte** sont uniquement disponibles si l'option Mode avancé est activée dans la boîte de dialogue Mode écran. Reportez-vous au chapitre "*Mode écran*" à la page 79.

- Mode vent : sélectionnez la fonction de vent que le pilote automatique utilisera en mode Vent
 - Auto :
Si l'angle de vent (TWA) vrai est $< 70^\circ$: le mode Vent utilise l'angle de vent apparent (AWA)
Si l'angle de vent vrai (TWA) est $\geq 70^\circ$: le mode Vent utilise l'angle de vent vrai (TWA)
 - Apparent
 - Vrai
 - Polaires
- Réponse rafale : influe sur la manière dont le pilote automatique réagit aux changements rapides d'angle de gîte provoqués par les rafales.
 - Rafale minimale : rafale minimale en nœuds avant application d'une compensation de rafale

- Taux de réponse : ajuste le niveau de réactivité aux rafales du pilote automatique
- Réponse TWA : contrôle la taille de la fenêtre dans laquelle interviendra la réponse aux rafales
- Réponse TWS : permet de compenser les changements de vitesse du vent sur le long terme. Si la vitesse moyenne du vent augmente et reste élevée, le bateau va abattre en conséquence et rester à cette allure jusqu'à ce que le vent diminue
 - Taux de réponse : permet de définir le taux de réponse TWS.
1 = réponse la plus lente, 10 = réponse la plus rapide
- Angle de virement : contrôle l'angle selon lequel vire le bateau, de 50° à 150° en mode AUTO
- Durée du virement : contrôle le taux de giration (durée de virement) lorsque vous effectuez un virement de bord en mode AUTO et en Mode vent.
- Compensation de gîte : offre une protection contre le risque de départ à l'abattée, dû au roulis dans les mers fortes ou aux conditions de fortes rafales ; elle applique en effet un niveau de compensation de barre approprié avant que les conditions défavorables ne deviennent dangereuses.
 - Taux de réponse : permet de définir le taux de compensation de gîte. 1 = réponse la plus lente, 10 = réponse la plus rapide

Calculateur du pilote automatique NAC-2/NAC-3





Direction (NAC-2/NAC-3)

Ces options permettent de changer manuellement les paramètres qui ont été définis lors de la mise en service du calculateur du pilote automatique. Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation du calculateur du pilote automatique.

- Taux de giration : intensité préférée pour les virages en degrés par minute.
 - Gain : ce paramètre détermine le rapport entre la barre commandée et l'erreur de cap. Plus la valeur de la barre est élevée, plus la pression sur la barre est forte. Si la valeur est trop basse, la compensation d'une erreur de cap prendra beaucoup de temps et le pilote automatique ne parviendra pas à maintenir le cap. Si la valeur est trop élevée, le pilote automatique a tendance à surcompenser et le pilotage est instable.
 - Contre barre : rapport entre la modification d'une erreur de cap et la barre sur laquelle la pression est exercée. Plus la contre-barre est élevée, plus la réduction de la pression exercée sur la barre est rapide lorsque l'on approche du cap défini.
 - Auto Trim : définit la force avec laquelle le pilote automatique va appuyer sur la barre pour compenser l'offset d'un cap constant, par exemple lorsque des forces externes, comme le vent ou le courant, affectent le cap. Abaissez l'Auto Trim pour éliminer plus rapidement l'offset d'un cap constant.
- **Remarque :** en mode VRF, ce paramètre contrôle la constante de temps de l'estimation de la barre. Une valeur inférieure accélère l'estimation de la barre ; celle-ci sera donc plus rapidement en phase avec les mouvements du bateau.
- Initialisation barre : définit comment le système déplace la barre lors du passage de la direction assistée à un mode automatique.
 - Centre : déplace la barre en position zéro.
 - Réel : maintient l'offset de la barre.
 - Limite Barre : détermine le mouvement maximal de la barre en degrés à partir de la position médiane que le pilote automatique peut imposer à la barre en mode automatique. La limite de barre n'est active qu'en pilotage automatique sur des routes droites, PAS lors des changements de cap. Cette limite de barre n'affecte pas le pilotage en mode Non-Follow-Up.

- Limite Écart de Cap : définit la limite pour l'alarme hors cap. Une alarme retentit lorsque le cap réel dévie du cap défini d'une valeur supérieure à la limite sélectionnée.
- Réponse Trace : définit la vitesse de réponse du pilote automatique après l'enregistrement d'une distance transversale.
- Angle d'approche piste : définit l'angle utilisé lorsque le bateau s'approche d'un segment. Ce paramètre est utilisé à la fois lorsque vous démarrez la navigation et lorsque vous appliquez un offset au tracé.
- Confirmation angle de changement de route : définit les limites de changement de cap jusqu'au prochain waypoint d'une route. Si le changement de cap dépasse cette limite définie, vous êtes invité à vérifier que le changement de cap à effectuer est acceptable.

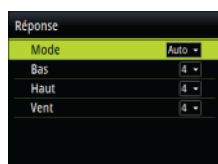
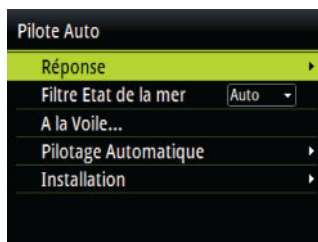
À la voile (NAC-2/NAC-3)

→ **Remarque :** les paramètres À la voile ne sont disponibles que dans le cas où le type de bateau est configuré comme Voilier.



- Mode Vent : sélectionnez la fonction de vent que le pilote automatique utilisera en mode Vent.
 - Auto :
 - Si l'angle du vent vrai est < 70 degrés : le mode Vent utilise l'angle du vent apparent.
 - Si l'angle du vent vrai est ≥ 70 degrés : le mode Vent utilise l'angle du vent vrai.
 - Apparent
 - Vrai
- Durée de virement : contrôle le taux de giration lorsque vous effectuez un virement de bord en mode Vent.
- Angle de virement : contrôle l'angle selon lequel vire le bateau, de 50 à 150 degrés en mode AUTO.
- Vitesse manuelle : si aucune donnée de vitesse du bateau ou de déplacement n'est disponible ou jugée fiable, vous avez la possibilité d'indiquer manuellement une valeur de vitesse qui devra être utilisée par le pilote automatique.

Calculateur du pilote automatique AC12N/AC42N



Réponse (AC12N/AC42N)

Le système AC12N/42N comprend trois ensembles différents de modes de pilotage : Haut, Bas et Vent. Le mode peut être sélectionné automatiquement ou manuellement.

La vitesse à laquelle le pilote automatique passe automatiquement de Bas à Haut (ou l'inverse) est déterminée par la vitesse de transition, définie lors de la mise en service du pilote automatique. Reportez-vous à la description détaillée dans la documentation du calculateur du pilote automatique.

Vous pouvez manuellement affiner le réglage de chacun des trois modes de réponse. Le niveau 4 est le niveau par défaut, avec des valeurs de paramètres déterminés par la fonction de réglage automatique. Si un réglage automatique n'est pas réalisé (non recommandé), les paramètres du niveau 4 adoptent les valeurs par défaut de l'usine.

- Un niveau de réponse bas réduit l'activité de la barre et assure un pilotage plus « en souplesse ».
- Un niveau de réponse élevé augmente l'activité du safran et offre un pilotage plus « serré ». Un niveau de réponse trop élevé provoque une marche « sinueuse » du bateau.

La réponse Vent est utilisée sur les voiliers.

- Augmentez la valeur du vent si la différence entre l'angle de vent défini et l'angle de vent vrai est trop grande.
- Diminuez la valeur du vent si l'angle du vent vrai dépasse par moments l'angle de vent défini ou si l'activité de la barre est trop élevée.



Le mode de performance est indiqué dans l'angle supérieur gauche de la page du pilote automatique.

- HI-A : mode de réponse haut défini automatiquement
- LO-A : mode de réponse bas défini automatiquement
- HI-M : mode de réponse haut défini manuellement
- LO-M : mode de réponse bas défini manuellement

→ **Remarque :** si aucune entrée de vitesse n'est disponible, le pilote automatique passe par défaut aux paramètres de pilotage LO lorsqu'il active un mode automatique. Il s'agit d'une fonction de sécurité qui évite le survirage.

Filtre État de la mer (AC12N/AC42N)

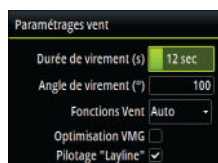
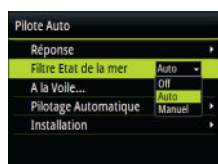
Ce filtre permet de réduire la sensibilité du pilote automatique et l'activité du gouvernail par mer agitée.

- OFF : le filtre État de la mer est désactivé. Il s'agit du réglage par défaut.
- AUTO : réduit la sensibilité du pilote automatique et l'activité du gouvernail au moyen d'un processus adaptateur. La configuration AUTO est recommandée si vous souhaitez utiliser le filtre État de la mer.
- MANUEL : lié à la réponse de la barre dans les paramètres de contrôle décrits précédemment. Vous pouvez l'utiliser pour trouver manuellement le compromis optimal entre le maintien du cap et une activité réduite de la barre dans des conditions de mer forte mais stable.

À la voile (AC12N/AC42N)

→ **Remarque :** les paramètres À la voile ne sont disponibles que dans le cas où le type de bateau est configuré comme Voilier.

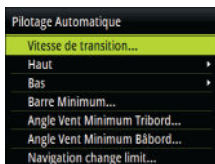
- Durée de virement : contrôle le taux de giration lorsque vous effectuez un virement de bord en mode Vent.
- Angle de virement : contrôle l'angle selon lequel vire le bateau, de 50 à 150 degrés en mode AUTO.
- Mode Vent : sélectionnez la fonction de vent que le pilote automatique utilisera en mode Vent.
 - Auto :



Si l'angle du vent apparent est ≤ 60 degrés : le mode Vent utilise l'angle du vent apparent.

Si l'angle du vent apparent est > 60 degrés : le mode Vent utilise l'angle du vent vrai.

- Apparent
- Vrai
- Optimisation VMG : vous pouvez optimiser le VMG (Velocity Made Good) au vent. Cette fonction est active pendant 5 à 10 minutes après qu'un nouvel angle de vent a été défini et uniquement si vous naviguez par vent de travers.
- Pilotage "Layline" : lorsqu'il est activé, l'écart de route (XTE) du navigateur garde le bateau sur la ligne de tracé. Si l'écart de route du navigateur dépasse 0,15 mille nautique, le pilote automatique calcule la layline et le tracé vers le prochain waypoint.



Pilotage automatique (AC12N/AC42N)

Cette option permet de changer manuellement les paramètres qui ont été définis lors de la mise en service du calculateur du pilote automatique. Pour plus d'informations sur les paramètres, reportez-vous à la documentation du calculateur du pilote automatique.

- Vitesse de transition : vitesse à laquelle le pilote change automatiquement les paramètres de navigation définis de Haut à Bas, ou inversement. Sur les bateaux à moteur, il est recommandé de définir la vitesse de transition pour représenter la vitesse à laquelle la coque commence à planer ou l'allure à laquelle vous passez de la vitesse lente à la vitesse de croisière. Sur les voiliers, la vitesse de transition doit être définie sur 3-4 nœuds pour assurer la meilleure réponse lors d'un virement de bord.
- Haut/Bas
 - Gain : ce paramètre détermine le rapport entre la commande de barre et l'erreur de cap. Plus la valeur de la barre est élevée, plus la pression sur la barre est forte. Si la valeur est trop basse, la compensation d'une erreur de cap prendra beaucoup de temps et le pilote automatique ne parviendra pas à maintenir le cap. Si la valeur est trop élevée, le pilote automatique a tendance à surcompenser et le pilotage est instable.

- Contre barre : rapport entre la correction d'une erreur de cap et la pression exercée sur la barre. Plus la contre-barre est élevée, plus la réduction de la pression exercée sur la barre est rapide lorsque l'on approche du cap défini.
- Auto Trim : définit la force avec laquelle le pilote automatique va appuyer sur la barre pour compenser l'offset d'un cap constant, par exemple lorsque des forces externes, comme le vent ou le courant, affectent le cap. Abaissez l'Auto Trim pour éliminer plus rapidement l'offset d'un cap constant.
- Auto Trim : le taux de giration du bateau en degrés par minute.
- Barre Minimum : certains bateaux ont parfois tendance à ne pas réagir aux commandes de barre de faible amplitude lors d'un paramétrage de route, en raison d'un mouvement faible de la barre, d'une bande morte de barre ou de tourbillons/de perturbations au niveau du gouvernail ou parce qu'il s'agit d'un bateau à propulsion par jet d'eau. En réglant manuellement la fonction Barre Mini, vous pouvez améliorer les performances de direction sur certains bateaux. Cela augmente toutefois l'activité du gouvernail.
- Angle Vent Minimum Tribord : c'est l'angle minimal du vent apparent qui permet de maintenir les voiles bien gonflées et d'obtenir une poussée acceptable. Ce paramètre varie selon les bateaux. Le paramètre s'applique pour la fonction de prévention des virements de bord. Il s'applique également lorsque le pilote automatique fonctionne en mode WindNAV. Vous pouvez sélectionner des angles de vent minimum pour bâbord et tribord. La différence entre bâbord et tribord sera prise en compte lors du calcul de la Distance avant virement (DTT).
- Navigation change limit (Limite de changement de cap) : définit les limites de changement de cap jusqu'au prochain waypoint d'une route. Si le changement de cap dépasse cette limite définie, vous êtes invité à vérifier que le changement de cap à effectuer est acceptable.

Calculateur du pilote automatique SG05

Le pilote automatique SG05 offre les mêmes paramètres que les calculateurs du pilote automatique AC12N/AC42N. Reportez-vous au chapitre "*Calculateur du pilote automatique AC12N/AC42N*" à la page 58.

7

Alarmes

Le système vérifie continuellement les situations potentiellement dangereuses et les éventuelles défaillances du système pendant son fonctionnement. Le système d'alarme peut être activé si une ou plusieurs valeurs de paramètres d'alarme sont dépassées.

Indication d'alarme

Une situation d'alarme est signalée par une fenêtre d'alarme contextuelle. Si vous avez activé la sirène, une alarme sonore se déclenche après réception du message d'alarme.



Les alarmes individuelles sont affichées avec le nom de l'alarme comme titre, suivi des détails de l'alarme.

Si plusieurs alarmes sont activées au même moment, la fenêtre d'alarme contextuelle peut afficher 2 alarmes. Les alarmes apparaissent par ordre chronologique, avec l'alarme survenue en premier en haut de la liste. Les autres alarmes demeurent disponibles dans la boîte de dialogue Alarmes.

Type de messages

Les messages sont classés selon le degré d'influence que la situation constatée a sur votre bateau. Les codes couleur suivants sont utilisés :

Couleur	Importance
Rouge	Critique
Orange	Important
Jaune	Standard
Bleu	Avertissement
Vert	Avertissement de moindre importance

Confirmation des alarmes

Pour confirmer l'alarme la plus récente, appuyez sur la touche Entrer.

Cette action supprime la notification d'alarme et coupe la tonalité d'alarme de tous les appareils qui appartiennent au même groupe d'alarmes. Un rappel apparaît à intervalles donnés tant que la cause de l'alarme existera.

→ **Remarque :** une alarme reçue d'un appareil non Navico du réseau doit être confirmée sur l'appareil générant l'alarme.

Activation du système d'alarme et de la sirène d'alarme

Vous pouvez activer le système d'alarme et la sirène d'alarme dans le menu Alarmes.



Réglages de l'alarme individuelle

Vous permet d'activer ou de désactiver l'alarme individuelle et de définir les limites de l'alarme dans la boîte de dialogue Alarmes.

- Appuyez sur la touche Entrer pour activer ou désactiver l'alarme.
- Appuyez sur la touche **MENU** pour afficher le menu à partir duquel vous pouvez accéder aux limites de l'alarme.



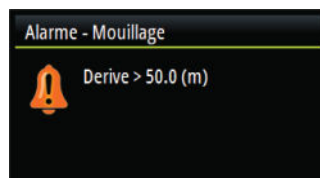
Historique d'alarmes

La boîte de dialogue de l'historique des alarmes stocke les messages d'alarme jusqu'à ce qu'ils soient manuellement effacés.

Vous pouvez afficher les détails d'une alarme sélectionnée et effacer toutes les alarmes dans l'historique des alarmes en appuyant sur la touche **MENU** lorsque la boîte de dialogue de l'historique des alarmes est active.



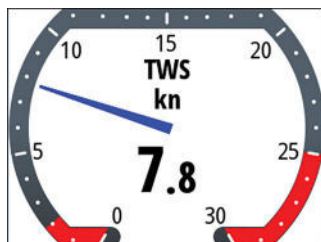
Options du menu



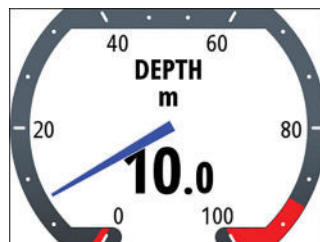
Détails d'une alarme

Limites d'alarme sur les pages analogiques

Sur les pages analogiques en plein écran de la vitesse du vent vrai (TWS) et de la profondeur, les limites d'alarme haute et basse sont indiquées sous la forme de zones d'avertissement rouges. Ceci vous donne une indication visuelle des zones d'alarme.



*Affichage de la page de vitesse du vent vrai
Limites haute et basse du vent vrai*



*Affichage de la page de profondeur
Limites des hauts-fonds et des eaux profondes*

8

Configuration du logiciel

Avant d'utiliser le Triton², il faut configurer certains paramètres afin que le système fonctionne comme prévu. Accédez aux options nécessaires dans le menu Paramètres, accessible à partir de la page du menu ou en appuyant deux fois sur la touche **MENU**.



→ **Remarque :** les paramètres suivants sont décrits dans d'autres sections de ce manuel :

"Race Timer" à la page 30

"Pages" à la page 17

"Log journalier" à la page 32

"Alarmes" à la page 62

"Paramètres du pilote automatique" à la page 51

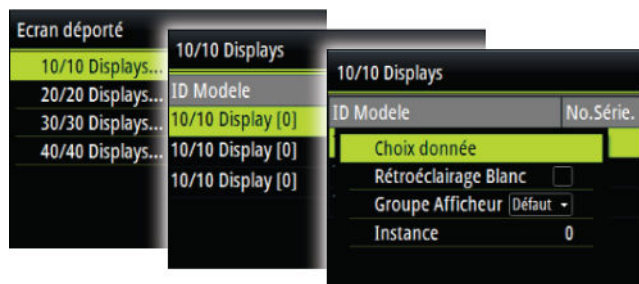
"Réglages AIS" à la page 38

Écrans déportés

Tout écran HV B&G compatible connecté au réseau peut être configuré pour afficher les données de votre choix via le Triton².

Tous les écrans HV sont répertoriés dans la boîte de dialogue Écran déporté. Les écrans non présents sur le réseau sont grisés.

1. Sélectionnez le type d'écran que vous souhaitez configurer.
 - Les écrans connectés du type sélectionné sont affichés.
2. Sélectionnez l'écran que vous souhaitez configurer.
 - L'écran HV commence à clignoter.
3. Appuyez sur la touche **MENU** pour afficher les options disponibles :



- Choix donnée : sert à définir les données à afficher sur l'écran HV sélectionné.
- Rétroéclairage blanc : permet de passer le rétroéclairage en blanc.
- **Remarque** : cette option n'est pas disponible pour l'écran HV 40/40.
- Groupe Afficheur : permet de définir le groupe de réseaux pour l'appareil.
- Instance : définit l'instance de réseau de l'appareil.

Pour plus d'informations sur les paramètres des groupes de réseaux et des instances, reportez-vous à la section "**Réseau**" à la page 75.

Calibration

- **Remarque** : une fois l'appareil configuré et avant de procéder à la calibration, assurez-vous que toutes les sources connectées au réseau sont sélectionnées et configurées. Reportez-vous au chapitre "**Paramètres système**" à la page 75.

Vitesse du bateau

La calibration de la vitesse est nécessaire pour compenser la forme de la coque et l'emplacement de la roue à aubes sur votre bateau. Pour une lecture précise de la vitesse et du log, il est essentiel que la roue à aubes soit calibrée.

Référence SOG

Cette option de calibration automatique utilise la vitesse de déplacement (SOG) transmise par votre GPS et compare la SOG moyenne avec la vitesse moyenne du bateau émanant du capteur de vitesse pendant la durée de la calibration.

→ **Remarque :** cette opération de calibration doit être faite par mer calme sans effet de vent ni courant de marée.

- Amenez le bateau jusqu'à la vitesse de croisière (plus de 5 nœuds), puis
- sélectionnez l'option **Référence SOG**.

Lorsque la calibration est terminée, l'échelle de Calibration vitesse bateau indique la valeur ajustée en pourcentage de la vitesse du bateau.

Référence Distance

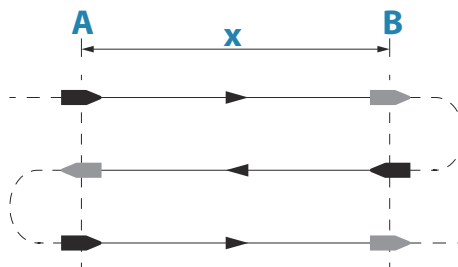
Permet de calibrer le log à l'aide d'une référence de distance. Vous devrez effectuer une série d'essais consécutifs, au moteur et à vitesse constante, à un cap et à une distance donnés.

→ **Remarque :** la distance doit être supérieure à 0,5 NM. 1 NM serait la distance idéale.

Pour éliminer l'effet des conditions de marée, il est conseillé d'effectuer au moins deux tests, de préférence trois, sur le même parcours défini.

Sur l'illustration, **A** et **B** sont les marqueurs pour chaque essai. **X** est la distance réelle pour chaque essai.

- Entrez, en milles nautiques, la distance sur laquelle vous souhaitez calculer la référence de distance.
- Lorsque le bateau arrive à la position de départ prédéterminée pour le calcul de la référence de distance, démarrez le chronomètre de calibration.
- Lorsque le bateau passe par les marqueurs **A** et **B** à chaque essai, ordonnez au système de commencer la calibration, de l'arrêter et de l'achever.



Utiliser le SOG pour vitesse bateau

Si la vitesse du bateau n'est pas disponible à partir d'un capteur de roue à aubes, il est possible d'utiliser la vitesse fond (SOG) fournie par un GPS. SOG sera affiché comme vitesse du bateau et utilisé dans les calculs de vent vrai et le log de vitesse.

Vent

Alignement de la girouette anémomètre

Fournit une calibration d'offset en degrés pour compenser tout défaut d'alignement mécanique entre la girouette anémomètre et l'axe central du bateau.

Pour vérifier l'erreur d'alignement de la girouette anémomètre, nous vous recommandons d'utiliser la méthode suivante qui implique un essai en mer à la voile :

- Effectuez un virement à tribord en naviguant au près et enregistrez l'angle du vent, puis répétez la procédure avec un virement à bâbord.
- Divisez la différence entre les deux nombres enregistrés et entrez cette valeur comme décalage de l'angle du vent.

Si l'angle du vent apparent tribord est supérieur à l'angle bâbord, divisez la différence par 2 et entrez la valeur obtenue comme valeur d'offset négative.

Si l'angle bâbord est supérieur à l'angle tribord, divisez la différence par 2 et entrez la valeur obtenue comme valeur de décalage positif.

Entrez l'offset dans le champ de calibration Alignement de la girouette anémomètre.

Angle Vent Vrai

→ **Remarque :** Cette option n'est disponible que si une unité centrale H5000 est connectée au système.

Il existe deux méthodes de calibration de l'angle de vent vrai :

- surveillance de la direction du vent vrai d'un virement de bord à un autre
- utilisation du compas pour vérifier les angles selon lesquels le bateau effectue les virements de bord et les empannages

Démarrez le processus de calibration TWA pour l'une ou l'autre méthode, en plaçant le bateau de façon à effectuer un certain nombre de virements de bord au près ou d'empannages au portant, dans des conditions aussi stables que possible.

- Méthode 1 : surveiller les changements de direction du vent vrai
Si une erreur est constatée dans la direction du vent vrai, la règle suivante s'applique :
 - Si la direction du vent vrai est représentée comme une adonnante à chaque fois que vous virez de bord, c'est que l'angle de vent vrai indiqué est trop large ; vous devez soustraire la moitié de la valeur de l'erreur dans la table de correction TWA
 - Si la direction du vent vrai est représentée comme une refusante à chaque fois que vous virez de bord, c'est que l'angle de vent vrai indiqué est trop étroit ; vous devez ajouter la moitié de la valeur de l'erreur dans la table de correction TWA
- Méthode 2 : surveiller les angles de virement de bord
Si, d'après le compas, vous effectuez à chaque fois les virements de bord selon un angle différent de la somme des angles de vent vrai (TWA bâbord + TWA tribord), la règle suivante s'applique :
 - Si l'angle de virement de bord est inférieur à la somme des TWA, l'angle de vent vrai indiqué est trop large ; vous devez soustraire la moitié de la valeur de l'erreur dans la table de correction TWA
 - Si l'angle de virement de bord est supérieur à la somme des TWA, l'angle de vent vrai indiqué est trop étroit ; vous devez ajouter la moitié de la valeur de l'erreur dans la table de correction TWA

→ **Remarque :** Assurez-vous que votre compas est correctement calibré avant de réaliser la calibration TWA avec l'une ou l'autre méthode.

Vitesse de vent vrai (TWS)

→ **Remarque :** Cette option n'est disponible que si une unité centrale H5000 est connectée au système.

Les erreurs de vitesse de vent vrai se constatent lorsque vous passez de la navigation au près à la navigation au portant. Ceci est dû à l'accélération du flux d'air sur le haut du mât et autour des voiles lorsque vous naviguez au portant. La valeur par défaut pour la calibration TWA est -10 %. La surveillance du changement de vitesse du vent vrai lorsque vous passez de la navigation au près à la navigation au grand large permet d'affiner davantage cette valeur de calibration.

Mouvement

→ **Remarque :** Cette option n'est disponible que si une unité centrale H5000 est connectée au système.

Pour utiliser cette fonction, vous devez disposer d'un capteur de mouvement 3D, indiquer la hauteur du mât et être équipé d'une unité centrale de niveau Hercules ou supérieur.

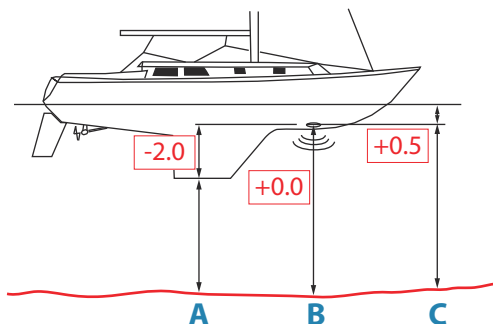
Au moment où il est mesuré, le vent est corrigé en fonction du décalage d'alignement de l'unité de tête de mât et de la rotation du mât. Définissez la hauteur du mât et cochez l'option Use Motion Correction (Utiliser la correction de mouvement) pour appliquer la correction de mouvement à la vitesse et à l'angle de vent mesurés.

Profondeur

Offset de la profondeur

Les transducteurs mesurent toujours la profondeur comprise entre le transducteur et le fond. Par conséquent, les relevés de profondeur ne prennent pas en compte, dans leur calcul, la distance qui sépare la sonde du point le plus bas du bateau (par exemple, du bas de la quille, du gouvernail ou de l'hélice) dans l'eau ou de la sonde à la surface de l'eau.

- Pour la profondeur sous la quille (**A**) : définissez la distance entre la sonde et le fond de la quille. Sa valeur doit être négative. Par exemple, -2,0.
- Pour la profondeur sous la sonde (**B**) : aucun offset requis.
- Pour la profondeur sous la surface (ligne de flottaison) (**C**) : définissez la distance entre la sonde et la surface. Sa valeur doit être positive. Par exemple, +0,5.



Offset de la profondeur arrière

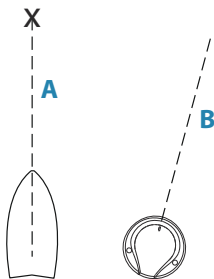
Cette option permet au système d'afficher deux relevés de profondeur.

La profondeur arrière doit être calibrée de la même manière que l'offset de la profondeur.

→ **Remarque :** la profondeur arrière est disponible uniquement lorsqu'un signal valide est reçu à partir d'un second appareil NMEA 2000 ou NMEA 0183 compatible.

Cap suivi

→ **Remarque :** tous les compas magnétiques doivent être calibrés pour assurer une bonne référence de cap. La calibration doit être effectuée sur le compas actif. Pour obtenir de bons résultats, la calibration doit être effectuée par mer calme et par vent et courant faibles.



Offset

L'option **Offset** est utilisée pour compenser toute différence entre la ligne centrale du bateau (**A**) et la ligne de foi du compas (**B**).

1. Trouvez le cap à partir de la position du bateau par rapport à un objet visible. Utilisez une carte ou un traceur de cartes.
2. Barrez le bateau de manière à ce que la ligne centrale du bateau soit alignée avec la ligne de cap pointant vers l'objet.
3. Changez le paramètre de décalage de manière à ce que la valeur de cap vers l'objet soit égale à celle du compas.

→ **Remarque** : assurez-vous que le cap du compas et le cap vers l'objet ont la même unité (M pour magnétique ou T pour vrai).

Calibration effectuée par l'utilisateur

→ **Remarque** : avant de commencer la calibration, assurez-vous que l'étendue d'eau libre autour du bateau est suffisante pour effectuer un virage complet.

L'option **Calibrer** est utilisée pour le démarrage manuel de la procédure de calibration du cap.

Au cours de cette calibration, le compas mesure l'ampleur et l'orientation du champ magnétique local.

L'illustration montre l'ampleur du champ local en pourcentage du champ magnétique terrestre (**A**), de la direction du champ local (**B**) par rapport à l'axe central du bateau (**C**).

Suivez les instructions à l'écran, et faites un cercle complet en 60-90 secondes environ. Continuez à tourner jusqu'à ce que le système indique la réussite de la manœuvre.



- Si le champ magnétique local est plus fort que celui de la terre (le champ local affiche plus de 100 %), il en résultera un échec de la calibration du compas.
- Si le champ local affiche plus de 30 %, il est possible que des objets magnétiques causent une interférence, et il faudra alors les chercher et les enlever. À défaut, orientez le compas vers un emplacement différent. L'angle de champ (local) vous guidera vers l'objet causant une interférence.

→ **Remarque** : dans certaines zones et à certaines latitudes élevées, l'interférence magnétique locale devient plus

importante et des erreurs de cap supérieures à ± 3 degrés doivent alors être acceptées.

Calibration automatique

Une option de calibration est disponible pour les compas et permet une calibration entièrement automatique.

Vous trouverez plus d'informations dans la documentation fournie avec votre compas.

Variation Magnétique

Définit la façon dont la variation magnétique est gérée par le système.

- Auto : reçoit les données de variation émanant d'une source réseau.
- Manuel : utilisé pour saisir manuellement une valeur pour la variation magnétique.

COG pour Cap

Si l'information de cap ne peut pas être donnée par un compas, il est possible d'utiliser le COG à l'aide d'un GPS. La valeur COG (cap par rapport au fond) sera alors utilisée dans les calculs de vent vrai.

→ **Remarque** : on ne peut pas utiliser le pilote automatique avec le COG. La COG ne peut pas être calculé à l'arrêt.

Gîte/Assiette

Si un capteur approprié est installé, le système permet de surveiller l'inclinaison du bateau. La valeur de décalage doit être saisie pour ajuster les relevés de sorte que les valeurs **Gîte** et **Assiette** soient égales à 0 lorsque le bateau est immobile à quai.

Environnement

Si un capteur approprié est installé, le système surveille la température de l'eau, de l'air ainsi que la pression barométrique.

La valeur d'offset à entrer doit ajuster le relevé réalisé par le capteur pour correspondre à une source calibrée.

Barre

Lance la calibration automatique du capteur d'angle de barre. Cette procédure met en adéquation le mouvement physique de la barre avec la valeur d'angle de barre affichée à l'écran.

Suivez les instructions à l'écran pour procéder à la calibration de l'angle de barre.

Laylines

→ **Remarque :** Cette option n'est disponible que si une unité centrale H5000 est connectée au système.

Correction flux marée

Calcule le flux de la marée et ajuste les laylines en conséquence.

Angle du vent cible

L'angle de vent vrai est utilisé pour calculer les laylines. 3 options sont disponibles :

Angle Vent Vrai	Manuel ▾
Angle au Près	Polaires
Angle au Portant	Actuel
	Manuel

- Polaires : prend l'angle du vent cible à partir de votre table de polaires dans l'unité centrale H5000
- Actuel : prend la valeur actuelle de l'angle du vent cible
- Manuel : permet de saisir manuellement les valeurs au près et au portant

Limites Laylines

Lorsque cette option est sélectionnée, une zone grisée s'affiche et indique les durées minimale et maximale de virement/ d'empannage de part et d'autre de la layline. Cette option peut être définie par incréments de 5, 10, 15 et 30 minutes.

Avancé

Cette option est utilisée pour appliquer manuellement un offset aux données des capteurs tiers affichés qui ne peuvent pas être calibrés par le Triton².

Amortissement

Amortissement	
Cap	1 sec.
Vent Apparent	4 sec.
Vent vrai	4 sec.
Vitesse bateau	4 sec.
SOG	1 sec.
COG	1 sec.
Angle Gîte	1 sec.

Si les données apparaissent de façon irrégulière ou trop sensible, un amortissement peut être appliqué pour que les informations apparaissent avec davantage de stabilité. Lorsque l'amortissement est désactivé, les données sont présentées sous forme brute, sans amortissement.

→ **Remarque :** les paramètres d'amortissement sont appliqués aux appareils appartenant au même groupe d'amortissement. Reportez-vous au chapitre "*Groupes de réseaux*" à la page 78.

Paramètres système

Réseau

Réseau	
Sources	+
Liste des Appareils	
Diagnostics	
Groupes...	

Sources

Les sources de données fournissent des données en mode Live au système.

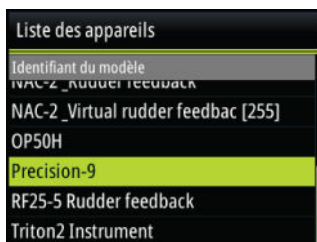
Les données peuvent provenir de modules internes à l'appareil (par exemple un GPS interne ou une sonde) ou de modules externes connectés au réseau NMEA 2000 ou via NMEA 0183 s'il est disponible sur l'appareil.

Lorsqu'un appareil est connecté à plusieurs sources qui fournissent les mêmes données, l'utilisateur peut choisir la source qu'il préfère. Avant de débiter la sélection des sources, assurez-vous que tous les appareils externes et la dorsale NMEA 2000 sont connectés et actifs.

- Sélection automatique : recherche toutes les sources connectées à l'appareil. Si plusieurs sources sont disponibles pour chaque type de données, la sélection s'effectue selon une liste interne de priorités. Cette option convient à la majorité des installations.
- Sélection manuelle d'une source : généralement, la sélection manuelle est requise uniquement lorsqu'il existe plusieurs sources pour les mêmes données et que la source automatiquement sélectionnée n'est pas celle souhaitée.

Liste des appareils

La liste des appareils répertorie les appareils qui fournissent des données. Il peut s'agir d'un module situé à l'intérieur de l'appareil, ou d'un appareil NMEA 2000 externe.



Si vous sélectionnez un appareil dans cette liste, des détails et des actions supplémentaires s'affichent :



Tous les appareils permettent l'attribution d'un numéro d'instance par l'intermédiaire de l'option de configuration. Définissez des numéros d'instance uniques sur des appareils identiques du réseau pour permettre à l'appareil de les différencier. L'option de données affiche toutes les données émises par l'appareil. Certains appareils affichent d'autres options qui leur sont spécifiques.

→ **Remarque :** la définition du numéro d'instance sur un produit tiers est généralement impossible.

Diagnostics

L'onglet NMEA 2000 de la page de diagnostic peut fournir des informations utiles pour identifier un problème de réseau.

→ **Remarque :** les informations ci-après n'indiquent pas toujours un problème pouvant être résolu par une simple modification

de la disposition du réseau ou des appareils connectés et de leurs activités sur le réseau. Néanmoins, les erreurs de réception et de transmission indiquent le plus souvent des problèmes du réseau physique, que vous pouvez résoudre en vérifiant les terminaisons, en réduisant la dorsale ou la longueur des dérivations, ou encore en diminuant le nombre de nœuds du réseau (périphériques).

État Bus

Indique simplement si le bus est alimenté, mais pas nécessairement s'il est connecté à des sources de données. Néanmoins, si le bus apparaît comme désactivé, mais qu'il est bien alimenté et rencontre un nombre d'erreurs croissant, il est possible que la topologie des câbles réseau ou des terminaisons soit incorrecte.

Rx Overflows (Débordements de récepteur)

L'appareil a reçu trop de messages dans sa mémoire tampon avant que l'application puisse les lire.

Rx Overruns (Dépassements de récepteur)

L'appareil a reçu trop de messages dans sa mémoire tampon avant que le pilote puisse les lire.

Erreurs Rx/Tx (réception/transmission)

Ces deux nombres augmentent en cas de messages d'erreur et diminuent en cas de réception correcte des messages. Contrairement aux autres valeurs, ces chiffres ne sont pas cumulatifs. Lors d'un fonctionnement normal, ces chiffres doivent être à 0. Des valeurs supérieures à 96 indiquent un réseau fortement sujet aux erreurs. Si ces chiffres deviennent trop élevés pour un appareil donné, ce dernier sort automatiquement du réseau.

Messages Rx/Tx (réception/transmission)

Indique le trafic réel entrant et sortant de l'appareil.

Charge du bus

Une valeur élevée indique que le réseau est proche de sa capacité maximale. Certains appareils règlent automatiquement le taux de transmission si le trafic du réseau est élevé.

Erreurs Fast packet

Compteur cumulatif d'erreurs Fast packet. Il peut s'agir d'une trame manquée ou hors séquence, etc. Les PGN NMEA 2000 sont constitués de 32 trames maximum. Si une trame est manquée, le message entier est éliminé.

→ **Remarque :** Les erreurs de réception et de transmission indiquent le plus souvent des problèmes du réseau physique, que vous pouvez résoudre en vérifiant les terminaisons, en réduisant la dorsale ou la longueur des dérivations, ou encore en diminuant le nombre de nœuds du réseau (périphériques).

Groupes de réseaux

La fonction Groupe de réseaux permet de contrôler le réglage des paramètres, globalement ou par groupes d'appareils. La fonction est utilisée sur les grands bateaux où plusieurs appareils sont connectés au réseau. Lorsque plusieurs unités sont affectées à un même groupe, la mise à jour d'un paramètre sur une unité est répercutée sur les autres membres du groupe.

Unités

Permet de régler les unités de mesure pour différents types de données.

Décimale

Définit le nombre de décimales à utiliser pour la vitesse et la température de la mer.

Bips de touche

Option permettant de contrôler le volume des bips chaque fois qu'une touche est actionnée.

Paramètre par défaut : Fort

Langue

Permet de définir la langue utilisée pour les fenêtres, les menus et les boîtes de dialogue. Lorsque vous modifiez la langue, l'unité redémarre.

Heure

Option permettant de contrôler le décalage des fuseaux horaires locaux ainsi que le format de date et heure.

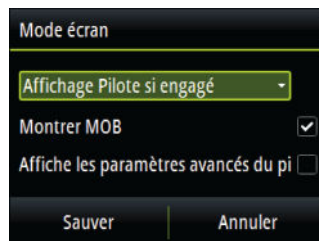
Paramétrage écran

Affiche la boîte de dialogue Paramétrage écran.

Vous disposez maintenant des options suivantes :

- Niveau Backlight : ajuste le niveau de rétroéclairage du minimum (10 %) au maximum (100 %) par incréments de 10 %.
 - Lorsque le champ Niveau Backlight est actif, si vous appuyez plusieurs fois sur la touche du rétroéclairage, le niveau Backlight s'ajuste par décréments de 30 %.
- Groupe Afficheur : permet de définir à quel groupe de réseaux l'appareil appartient.
- Mode Nuit : active ou désactive la palette de couleurs du mode Nuit.
- Couleur Mode Nuit : permet de définir la palette de couleurs pour le mode Nuit.
- Inverser les couleurs du mode Jour : permet de passer l'arrière-plan noir des pages en blanc.
- Sommeil : le rétroéclairage de l'écran et des touches est éteint pour des raisons d'économie d'énergie.

Mode écran



L'appareil Triton² peut être configuré comme instrument uniquement, comme afficheur du pilote automatique uniquement ou comme une combinaison de ces deux modes d'affichage.

- Afficheur d'instrument uniquement : affiche les pages de données actives. La page du pilote automatique peut être l'une de ces pages de données.
- Afficheur du pilote automatique uniquement : affiche seulement la page du pilote automatique.
- Affichage Pilote si engagé : bascule automatiquement sur la page du pilote automatique lorsque le pilote automatique passe en mode automatique. Lorsque le pilote automatique passe en mode veille, l'écran revient à la page précédente. Ce comportement ne nécessite pas que l'une des pages du pilote automatique soit sélectionnée comme l'une des 8 pages de données activées.

La boîte de dialogue Mode écran contient les options supplémentaires suivantes :

- Montrer MOB : bascule automatiquement vers la page MOB si un événement de type Homme à la mer est déclenché à partir d'un autre système sur le réseau. Reportez-vous à la partie "*Bouton MOB (Homme à la mer)*" à la page 15
- Afficher les paramètres avancés du pilote automatique : affiche tous les paramètres du pilote automatique. Reportez-vous au chapitre "*À la voile (H5000)*" à la page 54.

Fichiers

Système de gestion des fichiers. Permet de parcourir le contenu de la mémoire interne et le contenu d'un appareil connecté au port USB de l'appareil.

Simulation

L'écran affiche des données simulées. Le simulateur permet de vous familiariser avec le fonctionnement de votre unité avant de l'utiliser en navigation.

Une fois activé, le mode simulation est indiqué sur l'écran.

Retour Réglages Usine

Option permettant de sélectionner les paramètres pour lesquels vous souhaitez rétablir la configuration d'usine.



Engine setup (Configuration moteur)

Paramétrage du bateau

Indiquez le nombre de moteurs, le nombre de réservoirs de carburant et la capacité totale de carburant.

Paramétrage Afficheur Moteur

Les données de deux moteurs maximum peuvent être affichées sur chaque jauge.

Le Paramétrage Afficheur Moteur permet de déterminer le moteur dont les données doivent être affichées sur une jauge si vous avez plus de 2 moteurs.

Limites Jauges

Définit les limites des compte-tours et des réservoirs.

→ **Remarque :** ces limites servent de guides visuels sur les pages de données. Elles ne déclenchent pas d'alarme.

Global reset

Réinitialise la sélection de la source sur tous les écrans connectés au réseau.

À propos

Affiche les mentions de copyright, la version du logiciel et des informations techniques sur cette unité.

Maintenance

Maintenance préventive

L'appareil ne contient aucun composant réparable sur site. Par conséquent, l'opérateur ne peut effectuer qu'un nombre très limité d'interventions de maintenance sur l'équipement.

Nous vous recommandons de toujours placer la protection solaire fournie si vous n'utilisez pas l'unité.

Nettoyage de l'unité d'affichage

Un chiffon de nettoyage approprié doit être utilisé pour nettoyer l'écran, chaque fois que possible. Utilisez une quantité d'eau abondante pour dissoudre et éliminer tout résidu de sel. Le sel cristallisé peut rayer le revêtement si vous utilisez un chiffon humide. Exercez le minimum de pression possible sur l'écran.

Si vous constatez des marques sur l'écran, n'utilisez pas un chiffon seul pour les éliminer. Humidifiez-le avec un mélange composé de moitié d'eau chaude et de moitié d'alcool isopropylique pour nettoyer l'écran. Évitez tout contact avec des produits nettoyants à base de solvants (acétone, white spirit, etc.) ou d'ammoniaque, car ils peuvent endommager la couche antireflet, le cadran en plastique ou les touches en caoutchouc.

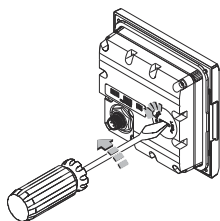
Pour éviter toute détérioration du cadran en plastique par les rayons UV, nous vous recommandons de placer la protection solaire en cas de non-utilisation prolongée de l'unité.

Vérification des connecteurs

La vérification des connecteurs doit se limiter à une inspection visuelle.

Insérez les connecteurs dans leurs réceptacles. Si les connecteurs disposent d'un verrouillage, assurez-vous qu'ils sont correctement positionnés.

Mises à jour du logiciel



Un port USB se trouve à l'arrière de l'appareil Triton². Vous pouvez utiliser ce port pour les mises à jour logicielles.

Vous pouvez mettre à jour le logiciel de l'appareil Triton² et de tous les capteurs NMEA 2000 connectés au réseau à partir du Triton².

Vous pouvez vérifier la version du logiciel des différents appareils dans la boîte de dialogue À propos.

À propos	
Produit	Triton2
Application	1.0.54.3.8
Plateforme	21.0-44-g92d4884
Numero de serie	006986#
Pack Langage	Standard
Hardware	128MiB+16GB 128MiB
Up time	0:00:40 hrs
Copyright	2016 Navico

La version du logiciel pour les capteurs NMEA 2000 connectés est disponible dans la Liste des appareils.



Vous trouverez la dernière version du logiciel sur notre site Web : www.bandg.com.

Mise à jour logicielle de l'appareil

1. Téléchargez la dernière version du logiciel sur notre site Web www.bandg.com, puis enregistrez-la sur un périphérique USB.
2. Insérez le périphérique USB dans l'appareil Triton² et redémarrez l'appareil Triton².

- La mise à niveau démarre automatiquement pour tous les appareils.
3. Retirez le périphérique USB lorsque la mise à jour est terminée.

 **Attention:** ne retirez pas le périphérique USB avant la fin de la mise à jour. Si vous le faites, vous risquez d'endommager l'appareil.

Mise à jour logicielle pour les appareils distants

1. Téléchargez la dernière version du logiciel sur notre site Web www.bandg.com, puis enregistrez-la sur un périphérique USB.
2. Insérez le périphérique USB dans l'appareil Triton².
3. Démarrez l'Explorateur de fichiers et sélectionnez le fichier de mise à jour sur le périphérique USB.
4. Démarrez la mise à jour à partir de la boîte de dialogue des détails du fichier.
5. Retirez le périphérique USB lorsque la mise à jour est terminée.

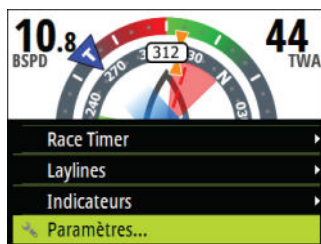
10

Diagramme de menus

Le système comprend deux catégories de menus : le menu Page et le menu Paramètres.

Chaque page comporte un menu Page accessible en appuyant une fois sur la touche **MENU**. Le menu Page inclut les fonctions de base de ce panneau. Tous les menus Page comprennent un accès au chronomètre de course et au menu Paramètres.

Le menu Paramètres est accessible à partir du menu Page ou en appuyant deux fois sur la touche **MENU**. Le menu Paramètres donne accès au chronomètre de course, au Log journalier, ainsi qu'aux paramètres des capteurs, du bateau et du système.



Menu Page, page SailSteer



Menu Paramètres

Menus Page

Chaque page comporte un menu Page accessible en appuyant sur la touche **MENU**.

Le menu Page inclut les fonctions de base de ce panneau, s'il y en a.

Tous les menus Page comprennent un accès au chronomètre de course et à la boîte de dialogue Paramètres.

Menu Paramètres

Niveau 1	Niveau 2
Race Timer	Race Timer (Chronomètre de course)

Niveau 1	Niveau 2
Pages	Pages...
	Déroul Auto
	Temps Déroul Auto
Écrans déportés	10/10 displays... (Affichages 10/10)
	20/20 displays... (Affichages 10/10)
	30/30 displays... (Affichages 10/10)
	40/40 displays... (Affichages 10/10)
Calibration	Vitesse bateau...
	Vent...
	Profondeur...
	Cap suivi...
	Gîte/Trim...
	Environnement...
	Barre...
	Laylines...
	Avancé...
Amortissement	Cap suivi
	Vent apparent
	Vent vrai
	Vitesse du bateau
	SOG
	COG
	Angle Gîte
	Trim Angle
	Marée

Niveau 1	Niveau 2
Log journalier	Trip 1...
	Trip 2...
	Log...
Alarmes	Historique Alarme...
	Réglage Alarmes...
	Alarmes activées
	Sirène active
Pilote automatique, H5000 Reportez-vous au manuel d'installation du H5000 (988-10635-00n)	Mode de performance
	Pilotage
	Navigation à voile
	Installation *
Pilote automatique, NAC-2 et NAC-3 ** Reportez-vous au manuel de mise en service du NAC-2/ NAC-3 (988-11233-00n)	Pilotage
	Navigation à voile
	Installation **
Pilote automatique, AC12N, AC42N et SG05 *** Reportez-vous au manuel d'installation de l'AC12N/AC42N (988-10276-00n)	Réponse
	Filtre état mer
	Navigation à voile
	Pilote Auto
	Installation ***
AIS	Bateaux dangereux...
	Vitesse et Cap
	Orientation de l'icône AIS
	MMSI...

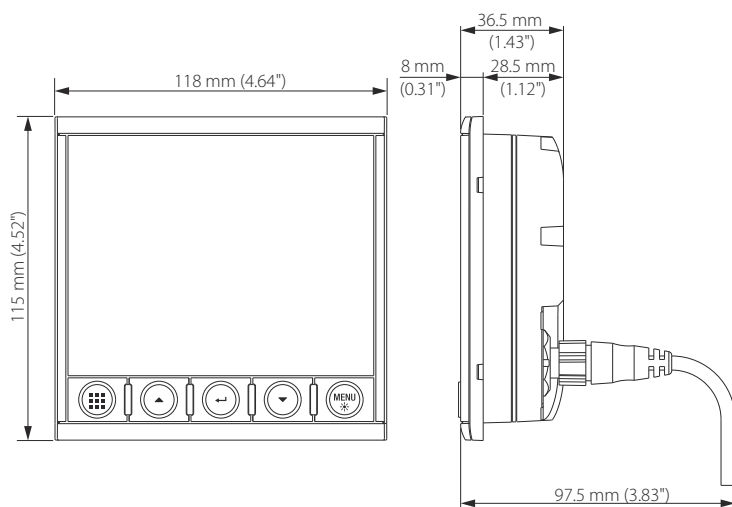
Niveau 1	Niveau 2
Système	Réseau
	Unités
	Décimale
	Beeeps touches
	Langage
	Heure...
	Paramétrage écran
	Mode écran...
	Fichiers
	Simulation
	Retour Réglages Usine...
	Engine setup (Configuration moteur)
	Réinitialisation globale...
	À propos

Caractéristiques techniques

Dimensions	Reportez-vous à la partie " <i>Schéma dimensionnel</i> " à la page 90
Poids	0,32 kg (0,7 lb)
Consommation électrique (@13.5 V)	
Rétroéclairage OFF	1.35 W (100 mA)
Rétroéclairage MAX	2.16 W (160 mA)
Charge réseau	4 LEN
Couleur	Noir
Affichage	
Taille	4,1 pouces (en diagonale). Ratio 4:3
Type	Écran LCD-TFT transmissif. Rétroéclairage à LED blanc
Résolution	320 x 240 pixels
Éclairage	Blanc en mode journée Rouge, vert, bleu ou blanc en mode nuit
Protection de l'environnement	
Indice d'étanchéité	IPx7
Humidité	100 % d'humidité relative
Température	
Fonctionnement	De -25 à +65 °C (de -13 à +149 °F)
Stockage	De -40 à +85 °C (de -40 à +185 °F)

12

Schéma dimensionnel



13

Termes et abréviations

Cette liste affiche les termes et les abréviations utilisés sur les pages et boîtes de dialogue du système Triton².

AIR TEMP	Température de l'air
AIS	Automatic Identification System (Système d'identification automatique)
AVG SPD	Vitesse moyenne
AWA	Angle Vent Apparent
AWS	Vitesse Vent Apparent (AWS)
BSPD	Vitesse du bateau
BTW	Cap au waypoint
BWW	Bearing Waypoint To Waypoint (Cap de waypoint en waypoint)
COG	Course Over Ground (Cap par rapport au fond)
CTS	Course To Steer (Cap à suivre)
DGPS	GPS différentiel
DTW	Distance au prochain waypoint
DSC (ASN)	Digital Selective Calling (Appels sélectifs numériques)
EPFS	Electronic Position Fixing System (Système électronique de localisation de la position)
EPIRB	Emergency Position Indicating Radio Beacon (Balise radiophare maritime de position d'urgence)
ETA	Estimated Time Of Arrival (Heure d'arrivée prévue)
ETW	Heure estimée d'arrivée au prochain waypoint
GLONASS	Global Orbiting Navigation Satellite System (Système satellitaire de navigation orbitale mondiale)
GMDSS	Global Maritime Distress And Safety System (Système mondial de détresse et de sécurité en mer)

GNSS	Global Navigation Satellite System (Système mondial de positionnement par satellites)
GPS	Global Positioning System (Système mondial de positionnement)
HDG	Cap suivi
Km	Kilomètre
KN	Nœuds
LL DIST	Distance layline
LL TIME	Temps de layline
m	Mètres
MAX SPD	Vitesse maximale
MIN	Minimum
MOB	Homme à la mer
NM	Mille marin
OPP HDG	Cap sur bord opposé
POS	Position
RM	Mouvement relatif
RNG	Échelle
ROT	Taux de giration
RTE	Route
SAR	Recherche et sauvetage
SOG	Speed Over Ground (Vitesse par rapport au fond)
SPD	Vitesse
STBD	Starboard (Tribord)
STW	Speed Through Water (Route surface).
TCPA	Time To Closest Point Of Approach (Temps au point d'approche le plus proche)
TGT	Cible
TIME LOC	Heure locale
TM	Mouvement vrai
TRK	Piste
TRK CRS	Suivi du parcours vers le prochain waypoint

TWA	Angle du vent vrai
TWD	Direction du vent vrai
TWS	Vitesse du vent vrai
WOL	Wheel Over Line (Changement de cap par rapport à une ligne)
WOP	Wheel Over Point (Changement de cap par rapport à un point)
WPT	Nom de waypoint
WPT BRG	Cap au waypoint
WPT DIST	Distance au waypoint
XTE	Erreur transversale

14

Données prises en charge

PGN NMEA 2000 (transmission)

59904	Requête ISO
60928	Demande d'adresse ISO
126208	Fonction de groupe de commande ISO
126996	Info produit
127258	Variation magnétique

PGN NMEA 2000 (réception)

59392	Confirmation ISO
59904	Requête ISO
60928	Demande d'adresse ISO
126208	Fonction de groupe de commande ISO
126992	Heure système
126996	Info produit
127237	Contrôle Heading/Track
127245	Barre
127250	Cap du bateau
127251	Taux de giration
127257	Attitude
127258	Variation magnétique
127488	Paramètres du moteur, mise à jour rapide
127489	Paramètres du moteur, dynamique
127493	Paramètres de transmission, dynamique
127505	Niveau de fluidité
127508	État de la batterie
128259	Vitesse surface référencée
128267	Profondeur de l'eau

128275	Distance Loch
129025	Mise à jour rapide de la position
129026	Mise à jour rapide COG & SOG
129029	Données de position GNSS
129033	Date & Heure
129038	Rapport de position AIS de classe A
129039	Rapport de position AIS de classe B
129040	Rapport étendu de position AIS de classe B
129041	AIS d'aide à la navigation
129283	Erreur transversale
129284	Données de navigation
129283	Erreur transversale
129284	Données de navigation
129539	Données de position GNSS
129540	Sat. GNSS visibles
129794	Données statiques et de trajet AIS de classe A
129801	Message de sécurité adressé AIS
129802	Message de sécurité diffusé AIS
129808	Informations d'appel DSC
129809	Rapport de données statiques « CS » de classe B AIS, partie A
129810	Rapport de données statiques « CS » de classe B AIS, partie B
130074	Service Route et WP - Liste WP - Nom et position WP
130306	Données vent
130310	Paramètres environnementaux
130311	Paramètres environnementaux
130312	Température
130313	Humidité
130314	Pression actuelle
130576	État de petite embarcation
130577	Données de direction

Index

A

- AIS
 - Orientation de l'icône 39
 - Symboles des cibles 33
- Alarmes
 - Type de messages 62
- Amortissement 75

B

- Bateaux dangereux 38
- Bips de touche 78

D

- Diagnostics 76

G

- Garantie 4

H

- Heure 79

L

- Langue 78
- Liste des appareils 76

M

- Maintenance préventive 82
- Manuel
 - Version 4
 - À propos 4

P

- Paramètres système
 - Bips de touche 78
 - Langue 78
- Pilote automatique 40

- Contournement 47
- Modes 43

R

- Réglage Système
 - Heure 79
- Réglages
 - Unités de mesure 78

U

- Unités de mesure,
réglage 78



B&G

