



# Explorer 538/538i

Traceur De Cartes

Manuel d'installation et d'utilisation

# **NORTHSTAR**★

[www.northstarnav.com](http://www.northstarnav.com)

### **Déclaration de conformité FCC**

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

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

### **Industrie Canada**

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

<b>1 Introduction</b>	<b>7</b>
1-1 Présentation	7
1-2 Nettoyage et entretien	7
1-3 Cartouches C-MAP™	7
1-4 Démontage et remontage du boîtier	8
<b>2 Fonctionnement général</b>	<b>9</b>
2-1 Utiliser les touches	9
2-2 Utiliser les menus	10
2-3 Marche/arrêt - Mise en marche automatique	10
2-4 Rétro-éclairage et mode nuit	11
2-5 Fonction MOB (Man OverBoard : Homme à la mer)	11
2-6 Alarmes	12
2-7 Mode simulation	12
2-8 Ecrans principaux	13
<b>3 Navigation : Carte</b>	<b>17</b>
3-1 Présentation des fonctions de navigation	17
3-2 Présentation de l'écran Carte	20
3-3 Calculs de distance et de cap	22
3-4 Projection cap suivi	23
3-5 Historique trace	23
<b>4 Navigation : Ecran Highway</b>	<b>24</b>
<b>5 Navigation : Waypoints</b>	<b>25</b>
5-1 Ecran Waypoints	25
5-2 Fonctions Waypoints	26
<b>6 Navigation : Routes</b>	<b>28</b>
6-1 Ecran Routes	28
6-2 Fonctions Routes	28
<b>7 Satellites</b>	<b>31</b>
7-1 Présentation de l'écran Satellite	32
<b>8 Ecran Jauge</b>	<b>33</b>
<b>9 Ecran Données</b>	<b>34</b>

<b>10 Fonctions et écran Carburant</b> .....	<b>34</b>
10-1 Remplir ou vider un réservoir.....	34
10-2 Ecran Carburant .....	36
10-3 Courbes de consommation de carburant .....	37
<b>11 Ecran Marées</b> .....	<b>40</b>
<b>12 Ecran Cartouche utilisateur</b> .....	<b>41</b>
<b>13 Ecran Infos techniques</b> .....	<b>43</b>
<b>14 Paramétrage du Explorer</b> .....	<b>43</b>
14-1 Paramétrage > Système.....	44
14-2 Paramétrage > Carte .....	46
14-3 Paramétrage > GPS.....	50
14-4 Paramétrage > Carburant .....	51
14-5 Paramétrage > Trace .....	52
14-6 Paramétrage > Lochs.....	53
14-7 Paramétrage > Alarmes .....	54
14-8 paramétrage > Unités.....	55
14-9 Paramétrage > Transfert données .....	55
14-10 Paramétrage > Etalonnage.....	56
14-11 Paramétrage > Heure .....	56
14-12 Paramétrage > Simulation.....	56
<b>15 Installation</b> .....	<b>57</b>
15-1 Installation : Eléments livrés avec votre Explorer .....	57
15-2 Installation : Options et accessoires.....	58
15-3 Installation : Boîtier du Explorer .....	60
15-4 Installation : Câble d'alimentation/transmission de données .....	61
15-5 Installation : Antenne GPS.....	62
15-6 Installation : Capteurs carburant Northstar .....	62
15-7 Installation : SmartCraft .....	63
15-8 Installation : Autres instruments NavBus.....	63
15-9 Installation : Autres instruments NMEA.....	64
15-10 Installation : Paramétrage et tests .....	64
<b>Appendice A - Caractéristiques techniques</b> .....	<b>66</b>
<b>Appendice B - En cas de problème</b> .....	<b>68</b>
<b>Appendice C - Lexique et données de navigation</b> .....	<b>71</b>

## Recherche rapide

Fonction	Type	Réf.	Élément nécessaire
<b>Généralités</b>	Se familiariser avec les touches et les écrans	2	
	Résolution de problème	Appendice B	
	Mode simulation	2-6	
	Lexique des termes spécifiques	Appendice C	
	Caractéristiques techniques	Appendice A	
<b>MOB</b>	Touche MOB ("Homme à la mer")	2-4	
<b>Navigation</b>	Présentation des fonctions de navigation	3-1	position GPS
	Identifier la position du bateau sur la carte	3-2	
	Se diriger vers un point quelconque ou un waypoint	3-1	
	Naviguer sur une route prédéfinie	3-1	
	Projection cap suivi : une évaluation de votre progression	3-4	
	Traces : garde en mémoire les différentes positions du bateau	3-5	
	Statut du récepteur GPS	7	
	Enregistrer et charger des données à partir d'une cartouche utilisateur	12	Cartouche utilisateur
<b>Données carto-graphiques</b>	Caractéristiques de la carte (carte du monde intégrée)	3-2	
	Utilisation de la Carte	3-2-4 & 5	Carte C-MAP™
	Les marées d'un port donné	11	Carte C-MAP™
<b>Alarmes</b>	Alarmes intégrées	2-5	
	Alarmes moteur SmartCraft	1-1	SmartCraft
<b>Informations sur le bateau</b>	Données affichées en haut des écrans principaux	2-7-2	
	Compas en haut des écrans principaux	2-7-3	
	Ecran Données	9	
<b>Carburant</b>	Fonctions carburant, moteurs essence	10	Capteurs essence
	Fonctions carburant, moteurs SmartCraft	10	SmartCraft
	Remplir ou vider un réservoir	10-1	

## Important

Il incombe au propriétaire de veiller à ce que l'appareil soit installé et utilisé de telle sorte qu'il ne cause pas d'accidents, de blessures ou de dommages matériels. L'utilisateur de ce produit est seul responsable du respect des règles de sécurité en matière de navigation.

**Système de positionnement global (GPS) :** le système de positionnement global ou GPS (Global Positioning System) est géré par le gouvernement américain. Ce dernier est par conséquent seul responsable du fonctionnement et de la précision du système GPS et de la maintenance de ses satellites. Les modifications apportées au système peuvent affecter la précision et les performances des récepteurs GPS (dont le Explorer). Le Explorer Northstar est un instrument de navigation fiable et précis s'il est correctement utilisé. C'est pourquoi nous vous recommandons de lire attentivement cette notice et de vous familiariser avec l'ensemble des fonctions du Explorer. Le simulateur intégré vous permet d'effectuer un tour d'horizon de ses différentes fonctionnalités avant d'utiliser l'appareil en conditions réelles.

**Cartographie électronique :** la cartographie électronique utilisée par le Explorer est une aide à la navigation et ne peut en aucun cas se substituer aux cartes marines officielles. Seuls les cartes officielles et les avis aux navigateurs contiennent les informations nécessaires au respect des règles de sécurité en matière de navigation. Veillez à toujours comparer les données fournies par votre Explorer à d'autres sources de positionnement (contrôles visuels, mesures de la profondeur, relèvements au radar et au compas de relèvement). En cas d'écart entre les données, recherchez l'origine de l'erreur avant de poursuivre votre route.

**Fonctions Carburant :** la fonction Economie (distance parcourue par unité de carburant consommée) peut varier de façon importante selon la charge du bateau et les conditions de navigation. Grâce à la gestion électronique de votre consommation de carburant, le Explorer peut estimer le volume de carburant restant dans le réservoir. Toutefois, il est nécessaire de vérifier cette valeur en contrôlant visuellement ou de toute autre manière la quantité de carburant restant réellement dans le réservoir. Ce contrôle permet ainsi de remédier aux éventuelles erreurs d'utilisation des fonctions Carburant (telles qu'oublier de remettre à zéro la quantité consommée après avoir fait le plein ou faire tourner le moteur sans activer les fonctions Carburant) ou à toute autre opération susceptible de fausser la gestion électronique de votre consommation. Veillez à toujours prévoir à bord un volume de carburant suffisant pour votre trajet ainsi qu'une réserve de secours.

BRUNSWICK NEW TECHNOLOGIES INC DECLINE TOUTE RESPONSABILITE EN CAS D'ACCIDENT, DOMMAGE MATERIEL OU INFRACTION A LA LOI OCCASIONNES PAR UNE MAUVAISE UTILISATION DU PRODUIT.

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

*Cette notice présente le Explorer à la date d'impression. Northstar se réserve le droit de modifier les caractéristiques techniques du produit sans préavis.*

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

Les unités par défaut du Explorer sont le pied, le °F (Fahrenheit), le gallon US et le noeud. Pour modifier ces unités, voir section 14-8.

# 1 Introduction

## 1-1 Présentation

Le Explorer 538 Northstar est un instrument de navigation compact et résistant, intégrant toutes les fonctions de navigation. D'une grande simplicité d'utilisation, il est agréable à lire grâce à son écran couleur. Il exécute à votre place les opérations de navigation les plus complexes.

La présente notice concerne les instruments suivants :

### Explorer 538

Ecran couleur, antenne GPS externe.

### Explorer 538i

Ecran couleur, antenne GPS intégrée.

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

- Pour avoir accès aux fonctions Carburant du Explorer, un ou plusieurs capteurs carburant doivent être installés.

- Pour avoir accès aux fonctions de gestion des données moteur SmartCraft, un système SmartCraft doit être installé. Pour plus d'informations sur l'utilisation du système SmartCraft, veuillez vous reporter à la notice fournie avec le boîtier SmartCraft.
- Le Explorer peut envoyer des informations au pilote automatique du bateau et échanger des données avec d'autres instruments.

Les options d'installation sont décrites section 15-2.

Le présent manuel décrit comment installer et faire fonctionner votre Explorer. Les termes techniques sont définis dans l'appendice C. Veuillez lire attentivement cette notice avant le montage et l'utilisation de votre appareil. Pour plus d'informations sur cet instrument et les autres produits Northstar, rendez-vous sur notre site Internet : [www.northstarnav.com](http://www.northstarnav.com).

## 1-2 Nettoyage et entretien

L'écran du Explorer est traité anti-reflet (technologie Northstar). Pour ne pas le rayer, nettoyez l'écran avec un chiffon humide. Un détergent très doux peut être utilisé si les dépôts de sel sont importants. N'utilisez pas de produits abrasifs, d'essence ou autres solvants.

Nettoyer les cartouches à l'aide d'un chiffon humide ou imprégné d'un détergent doux.

Pour un fonctionnement optimal du Explorer, évitez de plier ou de marcher sur les câbles et les connecteurs.

Replacer le capot de protection sur l'écran lorsque le Explorer est éteint.

## 1-3 Cartouches C-MAP™

Vous pouvez utiliser deux sortes de cartouches avec votre Explorer :

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

Le Explorer est compatible avec les cartes NT, NT+ et NT-MAX.

- **Les cartouches utilisateurs C-MAP™ :** ces cartouches vous permettent de stocker vos données de navigation. Chaque cartouche utilisateur sert d'extension à la mémoire du Explorer et permet de transférer des données vers un autre Explorer (voir section 14).

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

## Insérer une nouvelle cartouche

⚠ Attention : manipuler les cartouches avec précautions. Rangez-les dans leur boîtier lorsqu'elles ne sont pas insérées dans le lecteur.

⚠ Important : veiller à toujours laisser le réceptacle inséré dans le Explorer afin d'éviter toute infiltration d'humidité dans le lecteur.



Eteindre le Explorer (voir section 2-3).

Retirer le réceptacle du Explorer puis ôter la cartouche du réceptacle.

La ranger dans son boîtier.

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

Conserver le boîtier de la cartouche.

Remplacer le réceptacle dans le Explorer.

## 1-4 Démontage et remontage du boîtier

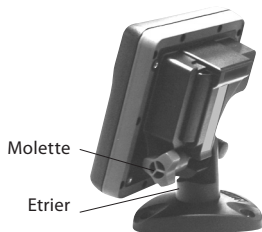
Pour des raisons de sécurité ou pour protéger votre appareil des intempéries, vous pouvez aisément démonter et remonter le boîtier du Explorer si celui-ci est monté sur étrier.

### Démontage du boîtier

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

### Remontage du boîtier

- 1 Oter les protections des connecteurs. Brancher les connecteurs à l'arrière du boîtier.



- Veiller à ce que la couleur de chaque connecteur soit identique à celle de la prise dans laquelle il est branché.
- Bloquer chaque connecteur en vissant à fond l'écrou dans le sens des aiguilles d'une montre.

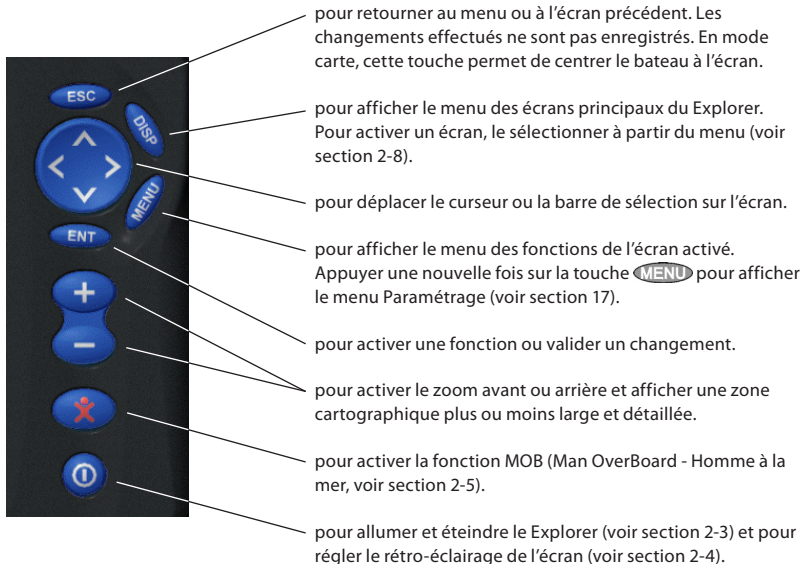
Le Explorer ne sera pas endommagé en cas d'erreur de branchement.

- 2 Installer le boîtier sur l'étrier. Régler la position de l'écran de manière à ce qu'il soit parfaitement lisible puis resserrer la molette de l'étrier. Oter le capot de protection.



## 2 Fonctionnement général

### Présentation des touches



### 2-1 Utiliser les touches

Dans cette notice :

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

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

Le buzzer interne émet un bip sonore chaque fois que vous appuyez sur une touche (pour désactiver le bip, voir section 14-1).

## 2-2 Utiliser les menus

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

### Sélectionner un sous-menu

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

### Activer une commande

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

### Modifier un type de données

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

a) cocher ou décocher la case :

signifie "Activer" ou "Oui"

signifie "Désactiver" ou "Non"

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

b) sélectionner une option :

- 1 Appuyer sur la touche **ENT** pour afficher le menu des options.
- 2 Appuyer sur les touches ▲ ou ▼ pour sélectionner l'option souhaitée, puis appuyer sur la touche **ENT**.

<b>Palette</b>	<b>Normal</b>
	<b>Normal</b>
	<b>Soleil</b>
	<b>Huit</b>

### c) modifier un nom ou un nombre :

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

Nom **WPT001**

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

### d) Pour utiliser un curseur de réglage

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



## 2-3 Marche/arrêt - Mise en marche automatique

### Mise en marche manuelle

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

**Remarque** : si le Explorer n'est pas câblé pour une mise en marche automatique, il n'enregistre pas le nombre d'heures moteur ni la consommation de carburant (voir section 15-4).

### Extinction manuelle

Pour éteindre manuellement le Explorer, maintenir la touche **⏻** enfoncée jusqu'à ce que l'écran s'éteigne.

### Mise en marche automatique

Si le Explorer est câblé pour une mise en marche automatique (voir section 15-4),



- il s'allume automatiquement dès que vous mettez le contact.



- Dans ce cas, vous ne pouvez plus éteindre le Explorer tant que l'alimentation n'est pas coupée.
- Si l'Extinction auto (voir section 14-1) est activée , le Explorer s'éteint automatiquement lorsque l'alimentation électrique du bateau est coupée.
- Si l'Extinction auto (voir section 14-1) est désactivée , le Explorer reste allumé même si l'alimentation électrique du bateau est coupée. Le Explorer peut alors être éteint manuellement.

## 2-4 Rétro-éclairage et mode nuit

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

### Rétroécl.


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

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

### Mode nuit


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


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

Pour changer de mode, sélectionner le mode Nuit, puis appuyer sur la touche . Pour ne changer que la palette de la carte, voir section 17-2.

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

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

 **Important :** la fonction MOB ne fonctionne que si le Explorer est en mesure d'afficher une position GPS.

- 1 Appuyer sur la touche .  
Le Explorer enregistre la position actuelle du bateau sous forme d'un waypoint appelé " MOB ".
- 2 L'écran Carte s'affiche, centré sur le waypoint MOB.  
Le zoom est automatiquement activé pour une navigation plus précise. Si le zoom n'est pas assez puissant, le Explorer passe en mode traceur (écran blanc hachuré, sans informations cartographiques : voir section 14-2 pour plus de détails).
- 3 Le waypoint MOB se transforme automatiquement en waypoint de destination.

Si la sortie NMEA (pilote automatique) est désactivée (voir section 14-9) utiliser le Explorer pour barrer manuellement vers le waypoint MOB (voir sections 3-1-1 et 3-1-2).

Si la sortie NMEA (pilote automatique) est activée, un message vous demande si le bateau navigue actuellement en mode pilote automatique.

Sélectionner :

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

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


Sélectionner :


**Oui :** pour retourner immédiatement au waypoint MOB.

 **Attention :** ceci peut entraîner un brusque et dangereux changement de direction.

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

### Désactiver la fonction MOB ou créer un nouveau waypoint MOB


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

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

## 2-6 Alarmes

---

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

Appuyer sur la touche  pour mettre l'alarme en veille. L'alarme se redéclenchera si la valeur seuil est à nouveau franchie.

Le Explorer possède plusieurs alarmes paramétrables ainsi qu'une alarme se déclenchant automatiquement en cas de perte de la position GPS (voir section 14-7).

## 2-7 Mode simulation


---

En mode simulation, le Explorer n'utilise pas les données provenant du récepteur GPS ou des autres capteurs mais affiche des données simulées.

### **Vous pouvez choisir entre deux modes de simulation :**

- **Normal** : permet à l'utilisateur de se familiariser avec l'ensemble des fonctions du Explorer, même hors de l'eau.
- **Démo** : simule le déplacement du bateau sur une route donnée et permet à l'utilisateur de se familiariser avec différentes fonctions du Explorer.

Pour activer, désactiver et vous familiariser avec le mode simulation, reportez-vous à la section 14-12. Si le mode Simulation est activé, les alertes *Simulation* ou *Démo* clignotent au bas de l'écran.

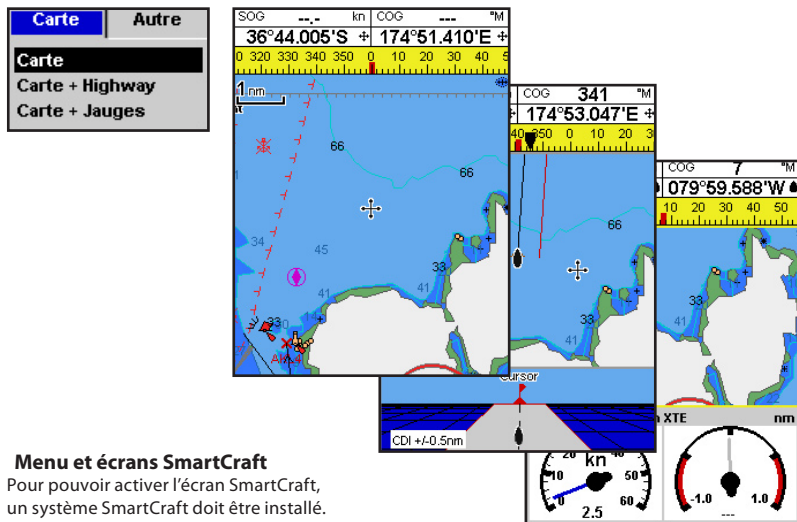
 **Important** : ne jamais activer le mode Simulation lorsque vous naviguez.

## 2-8 Ecrans principaux

Pour activer un écran, commencer par appuyer sur la touche **DISP**. Appuyer ensuite sur les touches **◀** ou **▶** pour sélectionner le type d'écran à afficher (Carte, SmartCraft ou Autre). Faire défiler les écrans grâce aux touches **▲** ou **▼** et valider un choix en appuyant sur la touche **ENT**.

Le type d'écrans disponibles dépendra des composants du système (capteurs optionnels, instruments divers) (voir section 1-1).

### Menu et écrans Carte



### Menu et écrans SmartCraft

Pour pouvoir activer l'écran SmartCraft, un système SmartCraft doit être installé. Pour plus d'informations sur l'utilisation du système SmartCraft, veuillez vous reporter au *Manuel d'Installation et d'Utilisation du boîtier SmartCraft*.

## Autres menus et écrans



Données	
Vitesse GPS kn	Cap suivi °M
<b>31.1</b>	<b>6</b>

Temps	
Vitesse GPS kn	Cap suivi °M
<b>40.0</b>	<b>7</b>
XTE nm	Relèvement °M
<b>10.02</b>	<b>29</b>

Carburant	
Consommé G	Restant G
<b>3.6</b>	<b>11.8</b>

Waypoints					
Nom	Latitude	DST(nm)	Conc	BRG(°M)	Affi
X AKL0	36°50.338'S	---	---	---	Non
X AKL1	174°46.495'E	---	---	---	Non
X AKL2	36°49.945'S	---	---	---	Non

Routes			
Nom	Départ	Segments	Dist
AKLDEMO	AKL0	4	5.25 nm
AMSDemo	AMS0	3	3.75 nm

Simulation	
10:36:47	01/Jan/05
HDQP 1.25	

Marées	
MURRAY'S BAY	Distance 9990nm
23:46:44	01/Jan/05
	Phase Lune 68%

Cartouche utilisateur			
Nom	Type	Date	Heure

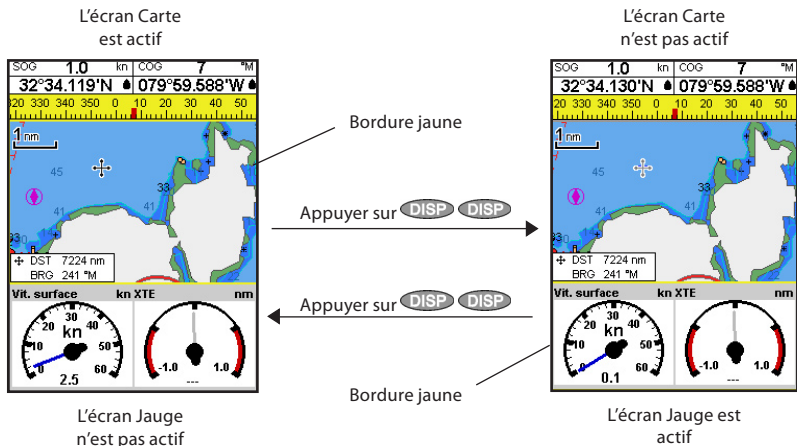
Infos techniques		
Logiciel: 1.4.3, Aug 9 2005		
Copyright ©		
Matériel	18.10	
Chargeur de démarrage	0.0.0	
Carte mondiale	2.0	
Cartographie	6.1.7	
SmartCraft	--	
Cartouche: DM-C030.00 CHARLESTON AREA...		
Waypoints	3000	83 Utilisé
Routes	25	14 Utilisé
Traces	5	2 Utilisé
	<b>Noir</b>	<b>Blanc</b>
Câble alim/données:	■ Noir	
1	■ Noir	Masse
2	■ Marron	Sortie +9 V
3	■ Blanc	Sortie NMEA
4	■ Bleu	NavBus -
5	■ Rouge	Alim: 12/24 V
6	■ Orange	NavBus+
7	■ Jaune	Allumage
8	■ Vert	Alarme externe

**Remarque :** appuyer sur la touche **ESC** pour passer de l'écran Autre au dernier écran Carte affiché.

## 2-8-1 Écrans partagés

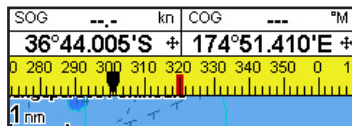
Le Explorer peut afficher deux écrans simultanément, comme par exemple Carte + Jauge. L'un de ces écrans, l'écran actif, est entouré d'une bordure jaune. Cela signifie que l'utilisateur peut intervenir sur ses paramètres de réglage. Pour modifier l'écran actif, appuyer deux fois sur la touche **DISP**. Exemple :

- Si l'écran Carte est l'écran actif : appuyer sur la touche **MENU** pour afficher les options du menu Carte ; appuyer deux fois sur la touche **DISP** pour que l'écran Jauge devienne l'écran actif.
- Si l'écran Jauge est l'écran actif : appuyer sur la touche **MENU** pour afficher les options du menu Jauges ; appuyer deux fois sur la touche **DISP** pour que l'écran Carte devienne l'écran actif.



## 2-8-2 En-tête de données

Les écrans Carte et Highway permettent d'afficher des données en haut de l'écran.



L'en-tête de données peut être différent sur chaque écran. Pour le modifier :

- 1 Activer l'écran désiré, appuyer sur la touche **MENU** et sélectionner En-tête de données.
- 2 Pour activer (**on**) ou désactiver (**off**) l'en-tête de donnée :
  - i Sélectionner Données.
  - ii Sélectionner  ou .
- 3 Pour sélectionner la taille des caractères :
  - i Sélectionner Taille.
  - ii Sélectionner Petit, Moyen ou Grand.
- 4 Pour modifier la nature des données affichées :
  - i Sélectionner Paramétrage données.

- ii Modifier un champ de données :
  - a Utiliser les touches curseur pour sélectionner le champ à modifier.
  - b Appuyer sur la touche **ENT** pour afficher la liste des données pouvant être affichées dans le champ.
- c Sélectionner un type de données disponible ou sélectionner Aucune pour laisser le champ vide.
- iii Répéter cette dernière étape pour configurer les autres champs de données. Appuyer sur la touche **ESC**.

**Info :** moins l'en-tête Données comprendra de lignes, plus la carte pourra occuper d'espace à l'écran.

5 Appuyer sur la touche **ESC** pour retourner à l'écran Carte.

## 2-8-3 Compas

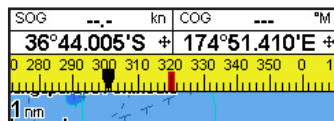
Les écrans Carte et Highway permettent d'afficher un compas en haut de l'écran.

Le compas indique toujours le cap suivi sur le fond (COG), représenté par un symbole rouge au centre. Lorsque le bateau navigue en direction d'un point précis, le compas indique aussi par un symbole noir le cap vers le point de destination (BRG).

Dans l'exemple suivant le BRG est au [300]° et le COG au [320]°.

Pour activer ou désactiver le compas :

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





## 3 Navigation : Carte


L'écran Carte vous permet de visualiser la position et la route du bateau sur la carte ainsi que les données de navigation.

### 3-1 Présentation des fonctions de navigation

Le Explorer vous permet de rejoindre directement un point ou de suivre une route.

#### 3-1-1 Naviguer vers un point précis

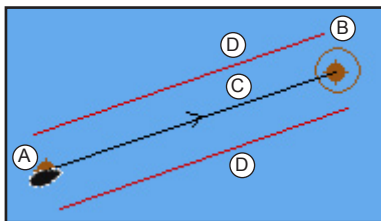
Lorsque le bateau se dirige vers un point de destination, les données de navigation suivantes s'affichent sur les écrans Carte et Highway

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

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

Si le pilote automatique est activé, le Explorer lui enverra les données de navigation nécessaires pour diriger le bateau vers le point de destination. Mettre en marche le pilote automatique avant de commencer à naviguer vers le point de destination.

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



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

#### Remarque :


- 1 Si l'alarme XTE (écart de route) est activée, le buzzer se déclenche dès que le bateau s'éloignera de la route d'une distance supérieure à la valeur de l'alarme (voir section 14-7).
- 2 Si l'alarme de rayon d'arrivée est activée, le buzzer se déclenche dès que le bateau entrera dans le rayon d'arrivée du waypoint (voir section 14-7).

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

Un waypoint est une position cartographique enregistrée dans le Explorer, telle qu'un lieu de pêche ou un point d'une route (voir section 5).

**Se rendre directement à un waypoint à partir de l'écran Carte**

- 1 Sélectionner l'écran Carte.


- 2 Positionner le curseur sur le waypoint : utiliser les touches curseur ou la fonction Recherche (voir section 3-2-5).
- 3 Appuyer sur la touche  puis sélectionner **Go to**.


## Se rendre directement à un waypoint à partir de l'écran Waypoints

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

## Se rendre à un autre point de la carte

- 1 Passer à l'écran Carte
- 2 Positionner le curseur sur le point de destination : utiliser les touches curseur ou la fonction Recherche (voir section 3-2-5).
- 3 Appuyer sur la touche **MENU** puis sélectionner **Goto curseur**.

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

 **Attention** : assurez-vous que la route ne traverse pas de zones terrestres ou de zones de navigation dangereuses.

## Suivi d'une route

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

## Désactiver une route

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

## 3-1-3 Suivre une route

### Préparer sa navigation

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

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

### Activer une route à partir de l'écran Carte

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

Sélectionner **Aller** (ordre dans lequel les waypoints de la route ont été insérés) ou **Retour**.

5. Le Explorer affiche la route sélectionnée sur la carte ainsi que les données de navigation nécessaires pour suivre le premier segment de la route.

### Activer une route à partir de l'écran Routes

- 1 Sélectionner l'écran Routes.
- 2 Appuyer sur les touches ▲ ou ▼ pour sélectionner la route à suivre. Appuyer sur la touche **MENU** puis sélectionner **Départ**.
- 3 Un message s'affiche vous demandant si vous souhaitez suivre la route dans le sens aller ou dans le sens retour.  
Sélectionner **Aller** (ordre dans lequel les waypoints de la route ont été insérés) ou **Retour**.
- 4 Le Explorer affiche la route sélectionnée sur la carte ainsi que les données de navigation nécessaires pour suivre le premier segment de la route.

### Suivi d'une route

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

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

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

### Éviter un waypoint actif

Pour éviter un waypoint actif, appuyer sur la touche **MENU** à partir de l'écran Carte puis sélectionner **Éviter**. Le Explorer affiche alors les données de navigation nécessaires pour atteindre directement le prochain waypoint de la route.

**⚠ Attention :** éviter un waypoint lorsque le pilote automatique est activé peut provoquer un brusque changement de direction.

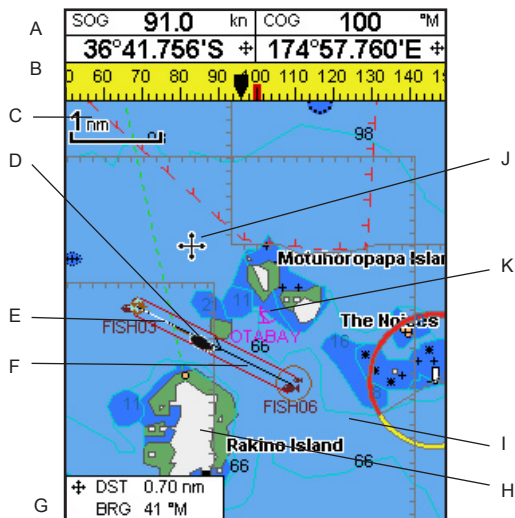
### Désactiver une route

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

### 3-2 Présentation de l'écran Carte

Pour activer l'écran Carte, appuyer sur la touche **DISP**, sélectionner Carte, puis à nouveau Carte.

**Vous pouvez visualiser sur l'écran Carte les informations suivantes :**




A	En-tête de données. Pour activer ou désactiver l'En-tête de données ou pour afficher des données différentes, voir section 2-8-2
B	Compas (voir section 2-8-3)
C	Echelle (voir section 3-2-3)
D	Position du bateau (voir section 3-2-1)
E	Trace du bateau (voir section 3-5)
F	Route du bateau et lignes CDI (voir appendice C, CDI). Le bateau se dirige vers le waypoint FISH06
G	Distance et cap vers le curseur
H	Terre
I	Mer
J	Curseur (voir section 3-2-1)
K	Waypoint (voir section 5)
<b>Remarque :</b> pour modifier la configuration de la carte, veuillez vous reporter à la section 17-2.	






### 3-2-1 Modes d'affichage


La Carte possède deux modes d'affichage :

#### Mode position bateau

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


#### Mode curseur

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

- Appuyer sur la touche indiquant la direction dans laquelle le curseur doit se déplacer : par exemple, appuyer sur la touche  pour déplacer le curseur vers le bas de la carte.

- Appuyer à mi-chemin entre deux touches curseur pour déplacer le curseur en diagonale.
- Maintenir une des touches curseur enfoncée pour déplacer le curseur sur l'écran de manière continue.

En mode curseur :

- La distance bateau-curseur (**+DST**) et le cap vers le curseur (**+BRG**) sont affichés dans le coin inférieur gauche de l'écran.
- La carte ne défile pas lorsque le bateau se déplace.
- La carte défile lorsque vous déplacez le curseur sur l'un des bords de l'écran. Ainsi, si vous maintenez la touche  enfoncée afin de déplacer le curseur sur le bord droit de l'écran, la carte défilera vers la gauche.

### 3-2-2 Latitude et longitude

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


 36° 29,637' N ou S Latitude

 175° 09,165' E ou W Longitude



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

 36° 29.841' N ou S Latitude

 175° 09.012' E ou W Longitude

 **Important** : lorsque vous relevez la position du bateau, assurez-vous que la position affichée n'est pas celle du curseur.

### 3-2-3 Echelle

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

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



### 3-2-4 Symboles et informations cartographiques

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

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

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

---

### 3-2-5 Recherche de lieux

Pour visualiser les lieux situés à proximité du bateau, appuyer sur la touche **ESC** pour passer en mode position bateau.

Pour visualiser les lieux situés à proximité d'un autre point, placer le curseur sur ce point.

Pour rechercher et afficher un endroit précis :

- 1 Appuyer sur la touche **MENU** puis sélectionner **Chercher**.
- 2 Sélectionner la nature du lieu recherché : waypoint (Waypoints), route (Routes), port (Ports par nom), service portuaire (Ports et services) ou station d'observation des marées (Stations marées).
- 3 Dans le cas d'un service portuaire, sélectionner le type de service recherché.

- 4 Une liste de lieux s'affiche. Si l'écran ne peut tous les afficher, appuyer sur les touches **+** ou **-** pour faire défiler les pages.
- 5 Choisir un lieu et appuyer sur la touche **ENT**. L'écran change de manière à afficher le lieu sélectionné au centre de la carte.
- 6 Pour visualiser les informations relatives au lieu sélectionné, appuyer sur la touche **MENU** puis sélectionner Info carte (voir section 3-2-4). Pour afficher la courbe des marées de la station, sélectionner Tide height à partir du menu Info carte.

---

### 3-3 Calculs de distance et de cap

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

Pour calculer la distance et le cap d'une trajectoire :

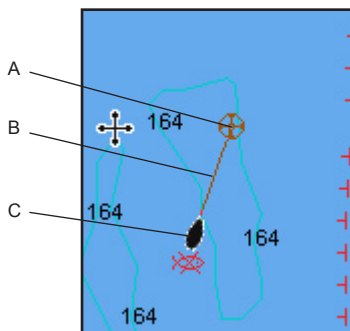
- 1 Appuyer sur la touche **ESC** jusqu'à ce que l'écran Carte s'affiche. Appuyer sur la touche **MENU** puis sélectionner Distance.
- 2 Positionner le curseur sur le point de départ du premier segment, que ce point soit ou non un Waypoint. Appuyer sur la touche **ENT**.

- Pour ajouter un segment, déplacer le curseur sur le point d'arrivée du nouveau segment, que ce point soit ou non un Waypoint. L'écran affiche alors le cap et la longueur du segment que vous venez de créer ainsi que la distance totale de la trajectoire. Appuyer sur la touche **ENT**.
- Pour supprimer le dernier segment de la trajectoire, appuyer sur la touche **MENU** puis sélectionner **Enlever**.
- Répéter les deux étapes précédentes pour tracer la trajectoire dans sa totalité.
- Pour enregistrer la trajectoire sous la forme d'une route, appuyer sur la touche **MENU** puis sélectionner **Enreg.** Les nouveaux points de la trajectoire seront automatiquement sauvegardés sous forme de nouveaux waypoints, avec un nom par défaut. Si vous le souhaitez, vous pourrez modifier ultérieurement les caractéristiques de la route (voir section 6-2-2) ou des nouveaux waypoints (voir section 5-2-3).
- Appuyer sur la touche **ESC** pour retourner à l'écran Carte.

### 3-4 Projection cap suivi

Grâce à la fonction Projection cap suivi, le Explorer peut tracer votre route projetée à partir du cap suivi sur le fond (COG), de la vitesse du bateau et d'un temps de navigation donné. Pour activer ou désactiver la fonction Projection cap suivi et pour sélectionner le temps de navigation, veuillez vous reporter à la section 14-2.

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



### 3-5 Historique trace

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

- Intervalles de temps.
- Intervalles de distance.

Le Explorer peut afficher la trace du bateau sur la carte. Il peut aussi afficher une trace sauvegardée tout en enregistrant la trace actuelle du bateau.

Pour enregistrer ou activer une trace, voir section 14-5.

Le Explorer peut mémoriser jusqu'à cinq traces :

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

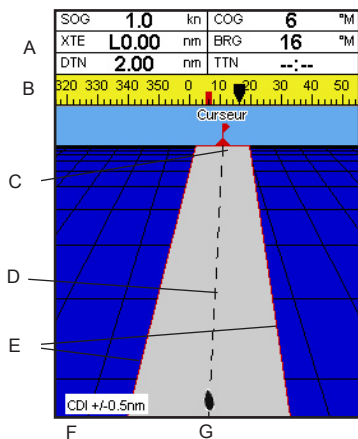
**Conseil :** nous vous recommandons de lire attentivement le paragraphe ci-dessous avant de procéder à l'enregistrement d'une trace.

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

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

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

## 4 Navigation : Ecran Highway



### Les informations suivantes s'affichent à l'écran :

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

**⚠ Important :** les zones terrestres, les zones de navigation dangereuses ainsi que les symboles n'apparaissent pas sur l'écran Highway.

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



## 5 Navigation : Waypoints

Un waypoint est une position cartographique enregistrée dans le Explorer, telle qu'un lieu de pêche ou un point d'une route. Le Explorer peut sauvegarder jusqu'à 3000 waypoints. Vous pouvez créer, modifier et effacer un waypoint. Un waypoint possède les caractéristiques suivantes :

- Un nom (huit caractères maximum).
- Une icône indiquant la nature du waypoint. Les icônes disponibles sont les suivantes :



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

**Normal** : un waypoint traditionnel peut être inclus dans une route ou être un point de destination (Danger : Non).

**Danger** : un waypoint de danger est un waypoint que le bateau doit éviter (Danger : Oui). Si le bateau entre dans le rayon d'arrivée d'un waypoint de danger, l'alarme se déclenche (voir section 14-7).

- Un mode d'affichage :

La fonction **Sélection** du sous-menu paramétrage **Carte > Autre > Waypoints** vous permet de choisir le mode d'affichage des waypoints sur la carte (voir section 14-2) :

**Off** : le waypoint n'est pas affiché.

**Icon** : l'icône du waypoint est affichée.

**I+N** : l'icône et le nom du waypoint sont affichés.

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

**N.B.** : le sous-menu paramétrage **Carte > Waypoints** possède deux autres fonctions : **Cacher tous** et **Affic. tous** (voir section 14-2).

### 5-1 Ecran Waypoints

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

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

Waypoints				
▼ Nom	Latitude	DST(nm)	Conc	
	Longitude	BRG(°M)	Affi	
X AKL0	36°50.338'S	---	Non	
	174°46.495'E	---	I+N	
X AKL1	36°49.945'S	---	Non	
	174°49.021'E	---	I+N	
X AKL2	36°49.079'S	---	Non	
	174°49.695'E	---	I+N	
X AKL3	36°47.849'S	---	Non	
	174°49.200'E	---	I+N	
X AKL4	36°46.974'S	---	Non	
	174°49.081'E	---	I+N	
X AMS0	53°19.180'N	---	Non	
	007°18.545'E	---	I+N	
X AMS1	53°19.762'N	---	Non	
	007°14.141'E	---	I+N	
X AMS2	53°19.927'N	---	Non	
	007°10.720'E	---	I+N	
X AMS3	53°19.927'N	---	Non	
	007°07.868'E	---	I+N	

**+** pour page préc/suiv

## 5-2 Fonctions Waypoints

### 5-2-1 Créer un waypoint

#### Créer et modifier un waypoint à partir de l'écran Carte

- 1 Pour créer un waypoint à partir de la position du bateau, appuyer sur la touche ESC pour passer en mode position bateau. Pour créer un waypoint à partir d'une position autre que celle du bateau, déplacer le curseur sur le point de votre choix.
- 2 Appuyer sur la touche **ENT**.
- 3 Un nouveau waypoint, auquel sont attribuées des caractéristiques par défaut, est créé.
- 4 Si nécessaire, modifier les données par défaut du waypoint (voir section 5-2-7). Sélectionner **Enreg.**

#### Créer un waypoint à partir de l'écran Waypoints

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

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

**⚠ Attention :** ne jamais créer de waypoint sur la côte ou dans une zone de navigation dangereuse.

### 5-2-2 Déplacer un waypoint

#### Déplacer un waypoint à partir de l'écran Carte

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

du waypoint puis appuyer sur la touche **ENT**.

#### Déplacer un waypoint à partir de l'écran Waypoints

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

### 5-2-3 Modifier un waypoint

#### Modifier un waypoint à partir de l'écran Carte

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

#### Modifier un waypoint à partir de l'écran Waypoints

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

### 5-2-4 Afficher un waypoint sur la carte

Pour visualiser un waypoint sur la carte :

- 1 A partir de l'écran Waypoints, appuyer sur la touche **▲** ou **▼** pour sélectionner le waypoint à afficher. Appuyer sur la touche **MENU** puis sélectionner **Affiche.**  
Ou, à partir de l'écran Carte, appuyer sur la

touche **MENU** et sélectionner **Cherche,** puis **Waypoints.**

Sélectionner le waypoint à afficher dans la liste.

- 2 Le **Explorer** active l'écran Carte, centré sur le waypoint sélectionné.

## 5-2-5 Effacer un waypoint

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

**⚠ Attention :** lorsque vous effacez un waypoint d'une route, assurez-vous que la route une fois modifiée ne traverse pas de zones terrestres ou de zones de navigation dangereuses.

### Effacer un waypoint à partir de l'écran Carte

- 1 A partir de l'écran Carte, positionner le curseur sur le waypoint à effacer.

- 2 Appuyer sur la touche **MENU** puis sélectionner `Supprim.`
- 3 Sélectionner `Oui` pour valider.

### Effacer un waypoint à partir de l'écran Waypoints

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

## 5-2-6 Effacer tous les waypoints

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

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

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

- 1 Sélectionner l'information à modifier.  
Appuyer sur la touche **ENT**.  
Modifier l'information à l'aide des touches curseur.

Appuyer sur la touche **ENT**.

- 2 Si nécessaire, répéter l'étape précédente pour modifier une nouvelle donnée.
- 3 Sélectionner `Enreg.`

## 5-2-8 Trier les waypoints

Pour modifier l'affichage de la liste des waypoints :

- 1 Appuyer sur la touche **MENU** puis sélectionner `Trier par.`
- 2 Sélectionner un mode de tri :  
`Nom` : par nom, dans l'ordre alphabétique.

`Icôn` : par types d'icônes.

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

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

## 5-2-9 Se diriger vers un waypoint

Voir section 3-1-2.

## 6 Navigation : Routes

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

Le Explorer peut mémoriser jusqu'à 25 routes de 50 waypoints chacune.

Une route peut :

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

### 6-1 Ecran Routes

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

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

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

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

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

**⚠ Attention :** assurez-vous que les routes ne traversent pas de zones terrestres ou de zones de navigation dangereuses.

Routes		
Nom	Départ Arrivée	Segments Dist
AKLDEMO	AKL0 AKL4	4 5,25 nm
AMSDemo	AMS0 AMS3	3 6,45 nm
CAEDEMO	CAE0 CAE4	4 6,22 nm
CPTDEMO	CPT0 CPT4	4 11,1 nm
→ GOADEMO	GOA0 GOA4	4 4,83 nm
LRHDEMO	LRH0 LRH4	4 4,56 nm
OSLDEMO	OSL0 OSL5	5 5,05 nm
SFODEMO	SFO0 SFO5	5 3,10 nm
SOUDEMO	SOU0 SOU4	4 3,03 nm

pour page précédiv

### 6-2 Fonctions Routes

**⚠ Attention :** après avoir créé ou modifié une route, afficher la route sur la carte et s'assurer qu'elle ne traverse pas de zones terrestres ni de zones de navigation dangereuse.

#### 6-2-1 Créer une route

A. Créer une route à partir de l'écran Carte

Lorsque vous créez une route :

- Appuyer sur les touches **+** ou **-** pour modifier l'échelle ; déplacer le curseur sur le bord de la carte pour la faire défiler.
- Le nom et la distance totale de la route s'affichent dans une fenêtre, en haut à gauche de l'écran. Si le curseur est positionné près d'un segment de route, la fenêtre affichera également la longueur et le cap du segment.
- Chaque segment de route doit débuter et finir par un waypoint. Dans le cas contraire, un nouveau waypoint sera automatiquement créé (pour modifier les caractéristiques du waypoint, veuillez vous reporter à la section 5-2-7).


- Aucun waypoint de Danger ne peut être intégré à votre route.
- 1 A partir de l'écran Carte, appuyer sur la touche **MENU** et sélectionner **Nouvelle route**.
  - 2 Un nom par défaut s'affiche :
    - i Modifier le nom si nécessaire.
    - ii Sélectionner **Ok**.
  - 3 Pour entrer le premier segment de la route :
    - i Positionner le curseur sur le point de départ de la route puis appuyer sur la touche **ENT**.
    - ii Déplacer le curseur sur le point d'arrivée du premier segment puis appuyer sur la touche **ENT**.

- 4 Pour ajouter un nouveau segment à la fin de la route :
  - i Appuyer sur la touche **ENT**.
  - ii Déplacer le curseur sur la position du nouveau waypoint d'arrivée de la route.
  - iii Appuyer sur la touche **ENT**.
- 5 Pour insérer un waypoint dans la route :
  - i Déplacer le curseur sur le segment où vous souhaitez insérer le waypoint.
  - ii Appuyer sur la touche **ENT** puis sélectionner **Insérer**.
  - iii Positionner le curseur à l'endroit où vous souhaitez insérer le waypoint.
  - iv Appuyer sur la touche **ENT**.
- 6 Pour déplacer un waypoint sur la route :
  - i Positionner le curseur sur le waypoint à déplacer.
  - ii Appuyer sur la touche **MENU** puis sélectionner **Déplacer**.
  - iii Positionner le curseur à l'endroit où vous souhaitez placer le waypoint.
  - iv Appuyer sur la touche **ENT**.
- 7 Pour supprimer un waypoint de la route :
  - i Positionner le curseur sur le waypoint à supprimer.
  - ii Appuyer sur la touche **MENU** puis sélectionner **Enlever**. Le waypoint est supprimé de la route mais n'est pas effacé.

8 Répéter ces différentes étapes jusqu'à ce que la route soit complètement tracée. Vérifier que la route ne traverse pas de zones terrestres ou de zones de navigation dangereuses, puis appuyer sur la touche **ESC**.

Ou bien, pour effacer la route créée :

- i Appuyer sur la touche **MENU** puis sélectionner **Supprim**.
- ii Sélectionner **Oui** pour valider.

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

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

Une fois le waypoint inséré, la distance et le cap du segment s'affichent automatiquement. Si l'écran ne peut afficher la totalité des waypoints de la route, appuyer sur les touches **▲** ou **▼** pour faire défiler la liste des waypoints.

- 5 Pour supprimer un waypoint de la route :
  - i Sélectionner le waypoint à supprimer.
  - ii Appuyer sur la touche **MENU** puis sélectionner **Enlever**.
- 6 Répéter ces différentes étapes jusqu'à ce que la route soit complètement tracée.
- 7 Appuyer sur la touche **ESC**.
- 8 Afficher la route sur la carte (voir section 6-2-3) et s'assurer qu'elle ne traverse pas de zones terrestres ou de zones de navigation dangereuses.

Voir section 3-1-3.

## 6-2-2 Modifier une route

### Modifier une route à partir de l'écran Carte

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

### Modifier une route à partir de l'écran Routes

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

## 6-2-3 Afficher une route sur la carte

Pour visualiser une route sur la carte :

- 1 A partir de l'écran Routes, appuyer sur la touche **▲** ou **▼** pour sélectionner la route à afficher. Appuyer sur la touche **MENU** puis sélectionner **Affiche**.

Ou, à partir de l'écran Carte, appuyer sur la touche **MENU**, et sélectionner **Cherche**, puis **Route**. Sélectionner la route à afficher dans la liste.

- 2 Le **Explorer** active l'écran Carte, centré sur la route sélectionnée.

## 6-2-4 Effacer une route

- 1 A partir de l'écran Routes, appuyer sur la touche **▲** ou **▼** pour sélectionner la route à effacer. Appuyer sur la touche **MENU** puis sélectionner **Supprim**.

- 2 Sélectionner **Oui** pour valider.

## 6-2-5 Effacer toutes les routes

- 1 A partir de l'écran Routes, appuyer sur la touche **MENU** puis sélectionner **Effacer tout**.
- 2 Sélectionner **Oui** pour valider.

## 6-2-6 Suivi d'une route

Voir section 3-1-3.

### Système de positionnement mondial GPS

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

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

### Système DGPS

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

- WAAS et EGNOS

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

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

- Radiobalises

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

### Récepteur GPS

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

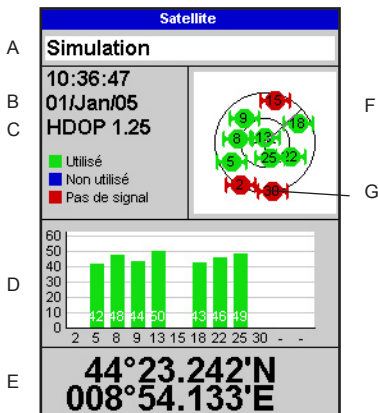
Le temps de première acquisition d'un récepteur GPS est en moyenne de 50 secondes. Dans certains cas, ce délai peut atteindre deux minutes et plus.

## 7-1 Présentation de l'écran Satellite

L'écran Satellite vous informe sur les satellites et la position GPS.

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

Les informations suivantes s'affichent à l'écran :



- A Mode de l'antenne GPS, par exemple " Acquisition ", " Posi. GPS " ou " Pas de GPS ". Si le Explorer est en mode simulation, le mot " Simulation " est alors affiché (voir section 2-7)
- B Date et heure calculées à partir des signaux satellites GPS. L'heure affichée correspond à l'heure locale (temps universel UTC [GMT] plus décalage horaire, voir section 14-11)
- C HDOP : coefficient d'affaiblissement de la position. Il indique le degré d'erreur de la position GPS due à la position des satellites. Plus le coefficient est faible, plus le calcul de la position est précis.
- D Intensité des signaux satellites GPS. Le Explorer peut afficher jusqu'à douze signaux GPS différents. Plus la barre est grande, plus l'intensité du signal est importante.
- E Position du bateau
- F Position des satellites GPS visibles :
  - Le cercle extérieur indique le degré 0 d'élévation (horizon).
  - Le cercle intérieur indique le degré 45 d'élévation.
  - Le centre indique le degré 90 d'élévation (à la verticale du bateau).
  - Le nord est en haut de l'écran.
- G Lorsque le bateau se déplace, le COG est matérialisé par une ligne pleine partant du centre.



## 8 Ecran Jauge

L'écran Jauge permet d'obtenir diverses informations, telles que la vitesse surface, à partir d'indicateurs analogiques ou numériques.

Pour activer l'écran Jauge, appuyer sur la touche **DISP** et sélectionner Carte, puis Carte + Jauge.

Si besoin, appuyer deux fois sur la touche **DISP** pour passer à l'écran Jauge (voir section 2-8-1).

Carte



Jauge

Avant d'utiliser les données de l'écran Jauge, étalonner l'Echelle de vitesse et le Débit carburant maxi (voir section 17-11).

### Modifier l'affichage de l'écran Jauge

- 1 Activer l'écran Jauge puis appuyer sur la touche **MENU**.
- 2 Pour choisir le type de jauge :
  - i Sélectionner Type d'indicateur.
  - ii Sélectionner Analogique (cadran rond) ou Numérique (nombres).
- 3 Pour choisir la taille des indicateurs
  - i Sélectionner Taille.
  - ii Sélectionner Petit, Moyen ou Grand.
- 4 Pour modifier la nature des données affichées :
  - i Sélectionner Paramétrage indicateurs.
  - ii Modifier l'un des indicateurs :
    - a) Utiliser les touches curseur pour sélectionner la jauge à modifier.
    - b) Appuyer sur la touche **ENT** pour afficher la liste des données pouvant être affichées dans le champ.
    - c) Sélectionner un type de données disponible.
  - iii Répéter cette dernière étape pour configurer les autres indicateurs. Appuyer sur la touche **ESC**.
- 5 Appuyer sur la touche **ESC** pour retourner à l'écran Jauge.

## 9 Ecran Données

Données	
Vitesse GPS kn	Cap suivi °M
<b>31.1</b>	<b>6</b>
Temps au proch.	Dist. au proch nm
<b>4m40</b>	<b>1.72</b>
Latitude	
<b>32°32.165'N</b>	
Longitude	
<b>080°00.000'W</b>	

L'écran Données est composé de champs de données numériques grand format. Pour activer l'écran Données, appuyer sur la touche **DISP**, sélectionner **Autre**, puis **Données**.

Pour sélectionner le type de données à afficher :

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

## 10 Fonctions et écran Carburant

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

### 10-1 Remplir ou vider un réservoir

Si votre bateau n'est pas équipé de capteurs de niveau de carburant SmartCraft, indiquer au Explorer que vous avez rempli ou vidé un réservoir. Si vous oubliez cette opération, les fonctions **RESTANT**, **AUTONOMIE** ainsi que l'alarme de niveau de carburant bas n'auront plus aucun sens.

#### A Si vous faites le plein

- 1 Remplir le réservoir.

Appuyer une ou plusieurs fois sur la touche **MENU** jusqu'à ce que le menu **Paramétrage** s'affiche puis sélectionner **Carburant**.

- 3 Sélectionner **Réservoir plein**.

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

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

## **B Si vous remplissez le réservoir partiellement**

- 1 Avant de remplir le réservoir, noter la valeur indiquée à droite du sous-menu " Restant " de l'écran Carburant. Il s'agit du volume de carburant actuellement dans le réservoir.
- 2 Ajouter la quantité de carburant voulue et noter le volume.
- 3 Additionner les deux nombres pour calculer le nouveau volume de carburant contenu dans le réservoir.
- 4 Appuyer une ou plusieurs fois sur la touche **MENU** jusqu'à ce que le menu Paramétrage s'affiche puis sélectionner Carburant .
- 5 Sélectionner Restant puis actualiser la valeur affichée.

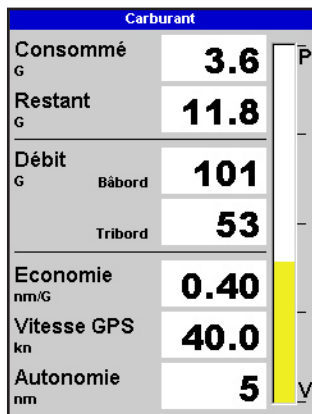
**Remarque :** la procédure B ne permet pas d'obtenir un calcul exact de la quantité de carburant. Si cette procédure est utilisée plusieurs fois de suite, l'erreur s'amplifie. Pour éviter cela, faire le plein complet du réservoir et suivre la procédure A environ tous les dix remplissages.

## **C Si vous videz le réservoir**

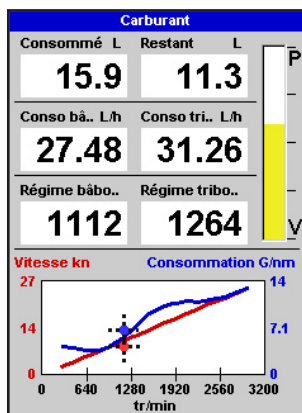
Suivre la procédure B, mais soustraire la quantité de carburant ôtée au volume initial.

## 10-2 Ecran Carburant

### Ecran Carburant sans affichage du régime du moteur



### Ecran Carburant avec affichage du régime du moteur



Pour activer l'écran Carburant, appuyer sur la touche **DISP**, sélectionner **Autre**, puis **Carburant**. L'affichage se présente différemment lorsque les informations sur le régime moteur sont disponibles (nécessite l'installation du système SmartCraft) :

#### Les informations suivantes s'affichent à l'écran :

##### Consommé

Quantité totale de carburant consommée depuis la dernière remise à zéro de cette fonction ("Consommation à zéro").

##### Restant

Quantité de carburant restant dans le réservoir.

##### Débit

Consommation de carburant en une heure. Pour les bateaux à double motorisation, le débit s'affiche pour chacun des moteurs, vous permettant ainsi de vérifier si les deux moteurs tournent au même régime.

##### Vitesse

Si votre Explorer est connecté à un GPS et un capteur à roue à aubes, vous pouvez choisir la source des données de vitesse. Ce choix affectera le calcul de l'Autonomie et de l'Economie (voir section 17-5 Source vitesse).

Si le Explorer se base sur la vitesse mesurée par un capteur à roue à aubes, il est important d'étalonner la vitesse avec précision.

##### Economie

Distance parcourue par unité de carburant consommée. Plus la valeur affichée est élevée, plus l'économie est importante. Régler la manette des gaz et le trim moteur pour une économie optimale.

##### Autonomie

Une évaluation de l'autonomie en fonction du débit de carburant actuel.

## 10-3 Courbes de consommation de carburant

Les courbes de consommation de carburant sont très utiles pour évaluer les performances de votre bateau dans différentes conditions. Elles vous permettent aussi de régler votre vitesse pour une consommation minimale en fonction des conditions. Pour pouvoir visualiser les courbes de consommation de carburant, vous devez déterminer le régime de votre moteur et donc disposer du système SmartCraft.

### 10-3-1 Tracer une courbe de consommation de carburant

Pour tracer une courbe de consommation de carburant, naviguer en ligne droite pendant environ 15 minutes à différents régimes.

Si vous tracez une courbe pour la première fois, choisir un jour où la mer est calme, le vent faible et le courant insignifiant. Votre carène doit être parfaitement propre et le chargement du bateau similaire à la normale. Vous pouvez ensuite tracer des courbes dans différentes conditions de navigations (état du bateau, de la mer, etc.). Comparer ensuite ces courbes à la première que vous avez tracée pour voir comment évoluent les performances de votre bateau selon les conditions.

#### Tracer une courbe

1 Naviguer en ligne droite.

Appuyer une ou plusieurs fois sur la touche **MENU** jusqu'à ce que le menu Paramétrage s'affiche puis sélectionner Carburant.

3 Sélectionner Courbe conso carburant, puis Nouveau.

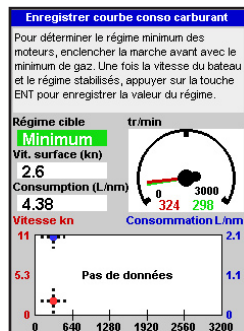


4 Entrer le régime maximum que vous venez de mesurer. Ne pas utiliser le régime maximum fourni par le constructeur.

5 Le Explorer vous demande ensuite de déterminer le régime minimum. Pour cela, enclencher la marche avant avec le minimum de gaz. Dans le cas d'une double motorisation, choisir le même régime pour les deux moteurs.

Une fois la vitesse du bateau et le régime stabilisés (attendre environ 1 mn), appuyer sur la touche **ENT**. Le Explorer enregistre alors la valeur du régime.

- 6 Il vous demande ensuite d'augmenter les gaz de manière à ce que le régime des moteurs atteigne un régime cible. Dans le cas d'une double motorisation, le régime cible des deux moteurs doit être sensiblement identique. Une fois le régime cible atteint, la case "Régime cible" devient verte.



Continuer à naviguer à ce régime. Attendre environ une minute que la vitesse du bateau se stabilise et vérifier si la case "Régime cible" reste verte. Appuyer sur la touche **ENT**. Attendre que le Explorer enregistre l'économie pour ce régime.

- 7 Le Explorer répète cette opération pour différents régimes cibles jusqu'au régime maximum.

Il vous demande ensuite si vous souhaitez enregistrer la courbe. Sélectionner Oui. Le Explorer vous demande d'attribuer un nom à la courbe. Conserver ou modifier le nom par défaut puis appuyer sur la touche **ENT**.

. La nouvelle courbe est sauvegardée.

**Remarque :** vous pouvez interrompre le tracé de la courbe à tout moment en appuyant sur la touche **ESC**.

### 10-3-2 Gérer les courbes de consommation de carburant

Enregistrer plusieurs courbes correspondant à différentes conditions de navigation.

#### Renommer une courbe

- 1 Appuyer une ou plusieurs fois sur la touche **MENU** jusqu'à ce que le menu Paramétrage s'affiche puis sélectionner Carburant.
- 2 Sélectionner Courbe conso carburant. Sélectionner Nom, appuyer sur la touche **ENT** puis sélectionner la courbe à renommer.
- 3 Sélectionner Renommer puis appuyer sur la touche **ENT**. Modifier le nom puis appuyer sur la touche **ENT**.

#### Effacer une courbe

- 1 Appuyer une ou plusieurs fois sur la touche **MENU** jusqu'à ce que le menu Paramétrage s'affiche puis sélectionner Carburant.
- 2 Sélectionner Courbe conso carburant. Sélectionner Nom, appuyer sur la touche **ENT** puis sélectionner la courbe à supprimer.
- 3 Sélectionner Supprim puis appuyer sur la touche **ENT**.

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

Une courbe de consommation de carburant s'affiche sur l'écran Carburant :

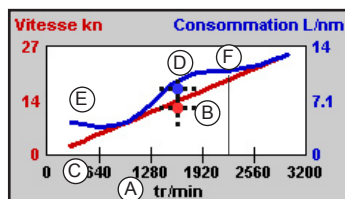
- a Dans le cas d'une double motorisation, faire tourner les deux moteurs au même régime pendant l'utilisation de la courbe.
- b Pour plus d'informations sur les courbes de consommation de carburant, consulter le *Manuel d'Installation et d'Utilisation du Kit Diesel*.

#### Afficher une courbe

- 1 Pour activer l'écran Carburant, appuyer sur la touche **DISP**, sélectionner Autre, puis Carburant.
- 2 Appuyer sur la touche **MENU**, puis la touche **ENT** et sélectionner le nom de la courbe à afficher sur l'écran Carburant.

#### Utiliser une courbe

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



conditions, selon la courbe sur laquelle vous vous basez.

#### Indications fournies par une courbe

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

- D Courbe bleue : consommation de carburant à différents régimes (enregistrée lors du tracé de cette courbe).
- E Point bleu : consommation de carburant actuelle. Le point se situe au-dessous de la courbe bleue, indiquant ainsi que la consommation de carburant est inférieure pour un même régime à celle mesurée lors du tracé de la courbe.
- F Pour connaître le régime moteur idéal pour une vitesse et une consommation optimales, repérer le point d'inflexion de la courbe.

## 11 Ecran Marées

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

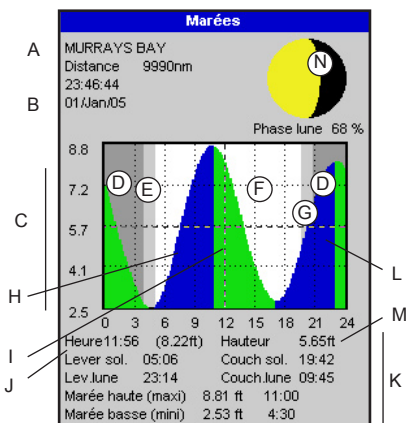
**Remarque :** l'écran Marées n'est utilisable que si le décalage horaire a été correctement paramétré (voir section 14-11)

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

Pour activer l'écran Marées correspondant à une station de votre choix :

- 1 A partir de l'écran **Carte**, appuyer sur la touche **MENU** puis sélectionner **Cherche**.

Les informations suivantes s'affichent à l'écran :



- 2 Sélectionner **Stations marées**.
- 3 A partir de la liste affichée à l'écran, sélectionner la station de votre choix. La carte se recentre alors automatiquement sur la station sélectionnée.
- 4 Appuyer sur la touche **MENU** puis sélectionner **Info carte**.
- 5 Sélectionner **Tide height**.

**Sélectionner la date de la courbe des marées**

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

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

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



## 12 Ecran Cartouche utilisateur

Les cartouches utilisateurs C-MAP™ optionnelles vous permettent de stocker des fichiers Waypoints, des fichiers Routes et des fichiers Traces (voir section 1-4).

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

### Remarque :

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

**Les informations suivantes s'affichent à l'écran :**

### Liste des fichiers

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

### Waypts et Routes

Nombre de waypoints et de routes enregistrés dans la mémoire non volatile de l'Explorer.

### Traces 1 à 5

Nombre de positions enregistrées dans chaque trace de l'Explorer (traces 1 à 5).

### Remarque :

- Utiliser la fonction Enreg. pour enregistrer les données de l'Explorer sur la cartouche utilisateur (voir ci-dessous).
- Le Explorer ne peut pas utiliser les données des fichiers de la cartouche utilisateur tant que celles-ci n'ont pas été enregistrées sur le Explorer. Utiliser la fonction Charger pour enregistrer ces données sur le Explorer (voir ci-dessous).

### Enregistrer les données de l'Explorer sur la cartouche utilisateur

Pour sauvegarder l'ensemble des waypoints, l'ensemble des routes ou l'une des traces

de l'Explorer dans un fichier de la cartouche utilisateur :

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

Cartouche utilisateur			
▼ Nom	Type	Date	Heure
Cartouche non formatée			
<b>En mémoire</b>		Trace 2: 0	
Waypts:	52	Trace 3: 0	
Routes:	10	Trace 4: 0	
Trace 1:	986	Trace 5: 0	

### Charger les données de la cartouche utilisateur sur le Explorer

Cette fonction permet de charger un fichier de la cartouche utilisateur vers le Explorer :

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

**Eviter** : pour ne pas enregistrer le waypoint du fichier.

**Remplace** : pour enregistrer le waypoint du fichier et effacer le waypoint existant.

**Evite Ts** : pour n'enregistrer aucun waypoint du fichier ayant le même nom qu'un waypoint existant.

**Rplc Ts** : pour enregistrer tous les waypoints du fichier ayant le même nom que des waypoints existants, ces derniers étant automatiquement effacés et remplacés par les nouveaux waypoints.

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

Pour charger un fichier sur le Explorer :

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

## Supprimer un fichier de la cartouche utilisateur

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

## Lire la liste des fichiers

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

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

## Formater la cartouche utilisateur

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

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

## Trier les fichiers

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

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

## 13 Ecran Infos techniques

Infos techniques			
Logiciel: 1.4.3, Aug 9 2005 Copyright © 2005			
Matériel	18.10		
Chargeur de démarrage	0.0.0		
Carte mondiale	2.0		
Cartographie	6.1.7		
SmartCraft	--		
Cartouche:	DM-C030.00 CHARLESTON AREA...		
Waypoints	3000	83	Utilisé
Routes	25	14	Utilisé
Traces	5	2	Utilisé
Noir		Blanc	
Câble alim/données: ■ Noir			
1 ■ Noir		Masse	
2 ■ Marron		Sortie +9 V	
3 ■ Blanc		Sortie NMEA	
4 ■ Bleu		NavBus -	
5 ■ Rouge		Alim. 12/24 V	
6 ■ Orange		NavBus+	
7 ■ Jaune		Allumage	
8 ■ Vert		Alarme externe	

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

Les informations suivantes s'affichent à l'écran :

- La version et la date du logiciel.
- La version de la carte mondiale intégrée.
- Les références de la cartouche insérée dans le lecteur du Explorer.
- Le nombre de waypoints, routes et traces enregistrés dans le Explorer.
- Les codes couleurs pour les branchements au Explorer.

N'oubliez pas de communiquer à votre revendeur Northstar la version et la date du logiciel installé sur votre Explorer si vous devez le contacter en cas de problème.

## 14 Paramétrage de l'Explorer

Le menu Paramétrage vous permet de paramétrer les fonctions de navigation du Explorer. Nous vous recommandons toutefois de vous familiariser avec l'appareil avant de modifier les paramètres par défaut de ce menu.

Pour accéder au menu Paramétrage, appuyer une ou plusieurs fois sur la touche **MENU** puis sélectionner une option.

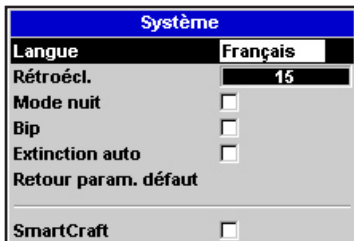
### Remarque :

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

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

## 14-1 Paramétrage > Système

Appuyer une ou plusieurs fois sur la touche **MENU** jusqu'à ce que le menu Paramétrage s'affiche puis sélectionner **Système** :



### Langue

Sélectionner la langue d'affichage de votre Explorer : anglais, italien, français, allemand, espagnol, néerlandais, suédois, portugais, finnois ou grec.

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

### Rétroécl.

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

### Mode nuit

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

- Palette normale pour le plein jour
- Tous les écrans disposent d'une palette optimisée pour la nuit.

Voir section 2-4. Pour ne changer que la palette de la carte, voir section 17-2.

### Bip

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

### Extinction auto

Voir section 2-3.

### Changement d'écran instantané

Définit le type d'écran qui sera activé lorsque vous aurez appuyé sur la touche **DISP** et choisi un type d'écran (voir section 2-8).

Sélectionner le type d'écran :

- L'affichage ne change que lorsque la touche **ENT** est enfoncée et qu'un nouveau type d'écran est sélectionné.
- L'affichage change chaque fois qu'un nouveau type d'écran est sélectionné (appuyer sur la touche **DISP** pour choisir un type d'écran).

## Options du menu Paramétrage

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

Système  
(voir 14-1)

Système	
Langue	Français
Rétroécl.	15
Mode nuit	<input type="checkbox"/>
Bip	<input type="checkbox"/>
Extinction auto	<input type="checkbox"/>
Retour param. défaut	
SmartCraft	<input type="checkbox"/>

Carte  
(voir 14-2)

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

Général	
Mode traceur	<input type="checkbox"/>
Anti-broutillage	<input type="checkbox"/>
Infos à valeur ajoutée	<input type="checkbox"/>
Projection cap suivi	Off
Echelle CDI	0.5 nm
Grille lat/long	<input type="checkbox"/>
Limites de cartes	Auto
Taille texte/icônes	Petit

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

Eau (14-2)

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

Autre (14-2)

GPS  
(voir 14-3)

GPS	
Source GPS	NMEA
Source DGPS	WAAS:EGNOS
Navigation statique	Off
Filtre vitesse	5
Filtre cap	4

Carburant  
(voir 14-4)

Carburant	
Réservoir plein	
Param. vol. restant	3 G
Consommation à zéro	
Taille réservoir	0 G
Nombre moteurs	0
Etalonnage	
Filtre débit	5
Source vitesse	Vitesse GPS

SmartCraft

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

Trace  
(voir 14-5)

Trace	
Enregistrer	1
Affiche	1
Intervalle trace	Distance
Distance	0.1 nm
Temps	10 s
Mémoire utilisée	100%
Envoyer trace	
Supprimer trace	

Lochs  
(voir 14-6)

Lochs	
RAZ dist journalière	
RAZ distance totale	
Horamètre à zéro	
Dist. journal	0.16 nm
Dist. totale	0.16 nm
Horamètre	0.3 h

Alarmes  
(voir 14-7)

Alarmes	
Rayon d'arrivée	Off
Mouillage	Off
XTE	<input type="checkbox"/>
Danger	Off
Niveau carburant bas	Off
DGPS	<input checked="" type="checkbox"/>

Unités  
(voir 14-8)

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

Transfert données  
(voir 14-9)

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

Etalonnage  
(voir 14-10)

Etalonnage	
Carburant	
Echelle de vitesse	Faible
Débit carburant maxi	26 G

Heure  
(voir 14-11)

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

Simulation  
(voir 14-12)

Simulation	
Simulation	<input type="checkbox"/>
Mode	Normal
Vitesse	10.0 kn
Cap suivi	0 °M
Route	AKLDEMO

## Retour param. défaut

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

## SmartCraft

- Aucun boîtier SmartCraft n'est installé. Les fonctions SmartCraft sont désactivées.
- Le système SmartCraft fonctionne normalement

Voir section 15-7.

## 14-2 Paramétrage > Carte

Appuyer une ou plusieurs fois sur la touche **MENU** jusqu'à ce que le menu Paramétrage s'affiche puis sélectionner Carte :


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

### Rotation

Sélectionner l'orientation de la carte :

**Orien.nord** : le nord est en haut de la carte.

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

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

**Orien.route** : la carte est orientée selon le cap à suivre.

Vous pouvez sélectionner ce mode uniquement si le bateau se dirige vers un point de destination précis.

Général	
Mode traceur	<input type="checkbox"/>
Anti-brouillage	<input type="checkbox"/>
Infos à valeur ajoutée	<input type="checkbox"/>
-----	
Projection cap suivi	Off
Echelle CDI	0.5 nm
Grille lat/long	<input type="checkbox"/>
Limites de cartes	Auto
Taille texte/icônes	Petit

### Palette

Sélectionner la palette de couleurs de l'écran LCD :

Normal

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

**Nuit** : couleurs inversées pour une meilleure lisibilité de nuit.

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

### Système géodésique

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

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

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

### Transmission des coordonnées géographiques

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

**⚠ Attention :** lorsque vous changez de carte papier et de système géodésique, n'oubliez pas de modifier le référentiel du Explorer.

### Compensation GPS NMEA

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

Les coordonnées géographiques affichées sur tout répéteur compatible NMEA ne correspondent pas aux coordonnées affichées sur le Explorer. Les coordonnées envoyées vers toute radio VHF compatible NMEA sont identiques aux coordonnées exprimées en WGS 84.

Les coordonnées géographiques affichées sur tout répéteur compatible NMEA correspondent aux coordonnées affichées sur le Explorer. Cependant, les coordonnées envoyées vers une radio VHF compatible NMEA seront très légèrement décalées par rapport aux coordonnées exprimées en WGS 84.

### Décalage de carte

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

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

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




### Entrer un décalage de carte

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


### Annuler le décalage de carte

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

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

Sous-menu Général	
Mode traceur	<input type="checkbox"/> Normal : seules les échelles disponibles sur la cartouche cartographie sont disponibles. <input checked="" type="checkbox"/> Si vous appuyez sur les touches  ou  pour sélectionner une échelle de carte qui n'est pas disponible, l'écran Carte passera à cette échelle mais n'affichera que la position du bateau et sa trace (si cette option est activée). Le reste de l'écran sera quadrillé blanc et noir et aucune information de navigation ne s'affichera. Cette fonction est utile lorsque vous désirez visualiser le moindre mouvement du bateau (zoom avant) ou s'il n'y a pas de carte détaillée de votre zone de navigation.
Anti-brouillage	<input checked="" type="checkbox"/> permet de cacher les noms et les icônes les moins importants afin de rendre la carte plus lisible.
Projection cap suivi	Le Explorer peut réévaluer la route après un laps de temps donné en se basant sur la vitesse du courant et le cap (voir section 3-4). Les options suivantes sont disponibles : 2 minutes, 10 minutes, 30 minutes, 1 heure, 2 heures ou Off (désactivé).
Echelle CDI	Voir appendice C. Les options disponibles sont les suivantes : 0.05, 0.1, 0.2, 0.5, 1.0, 2.0, 4.0 et 10.0 unités de distance.
Grille lat/long	<input checked="" type="checkbox"/> affiche les méridiens et les parallèles.
Limites de cartes	Délimite les zones pour lesquelles une carte plus détaillée est disponible : Auto affiche les quatre niveaux de détail suivants ; On affiche tous les niveaux de détail.
Taille texte/icônes	 Sélectionner la taille des caractères et des icônes.
Sous-menu Eau	
Cartographie marine	<input checked="" type="checkbox"/> Identifie la nature des fonds (la lettre M par exemple signifie que le fond est vaseux) et affiche une icône à chaque emplacement de station d'observation des marées
Lignes bathymétriq.	Affiche les courbes de profondeur entre les points définis par les options Bathym. & sonde mini et maxi.
Points de sonde	Affiche la valeur des sondes entre les points définis par les options Bathym. & sonde mini et maxi.
Bathym. & sonde mini	Définit la profondeur minimum des Lignes bathymétriq. et des Points de sonde.
Bathym. & sonde maxi	Définit la profondeur maximum des Lignes bathymétriq. et des Points de sonde.
Courant de marée	<input checked="" type="checkbox"/> Affiche les courants de marée en temps réel : des flèches indiquent sur la carte la force et la direction du courant (cette fonction n'est disponible que si une position GPS est reçue et une cartouche NT-MAX installée)



<b>Sous-menu Autre</b>	
<b>Waypoints</b>	Affiche les waypoints : <b>Cacher tous</b> permet de n'afficher que les waypoints de la route active ; <b>Sélection</b> affiche la liste des waypoints et les options d'affichage définies - Icône ou I+N (Icône et Nom) (voir section 5).
<b>Noms</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Affiche les noms de lieux.
<b>Phares</b>	Affiche les phares : <b>Pas sect</b> matérialise les phares sans leurs secteurs ; <b>On</b> affiche l'ensemble des données relatives au phare.
<b>Aides à la navigation</b>	Affiche les différentes bouées, balises et signaux (brume, radar, radio). <b>INT</b> et <b>US</b> permettent de choisir le type d'icône ; <b>Echt</b> simplifie le contour des icônes.
<b>Zones dangereuses</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Délimite des zones dangereuses et affiche des icônes d'information  . Les zones dangereuses indiquées sur une carte correspondent à des zones de navigation à risques telles que les aires interdites au mouillage ou les hauts-fonds.
<b>Cartographie terrestre</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Affiche certains éléments cartographiques situés sur la côte : provinces, rivières, routes, voies ferrées, aéroports, etc.

## 14-3 Paramétrage > GPS

Appuyer une ou plusieurs fois sur la touche **MENU** jusqu'à ce que le menu Paramétrage s'affiche puis sélectionner **GPS** :

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

### Source GPS

- **Interne** : utiliser l'antenne GPS intégrée (Explorer 538i) ou l'antenne GPS externe fournie avec l'appareil (Explorer 538) (voir section 15-5).
- **NMEA** : utiliser une source GPS ou DGPS externe connectée via l'interface NMEA (voir section 15-9).
- **NavBus** : utiliser une source GPS ou DGPS externe connectée via l'interface NavBus (voir section 15-8).

### Source DGPS

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

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

### Réinitialiser le GPS

Réinitialiser le récepteur GPS interne en cas de dysfonctionnement de l'antenne ou de l'appareil. Le temps de réinitialisation est d'environ trois minutes. Une fois le récepteur réinitialisé, l'écran Satellite affiche le mode du

récepteur GPS (voir section 7). Réinitialiser le GPS si le récepteur n'a pas été utilisé pendant un certain temps et si le temps d'acquisition est trop long.

### Navigation statique

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

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

### Filtre vitesse et Filtre cap

Les vagues et le vent font légèrement varier la vitesse et le cap du bateau. Afin d'afficher des valeurs stables, le Explorer calcule la vitesse et le cap du bateau en établissant la moyenne des données mesurées.

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

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

## 14-4 Paramétrage > Carburant

Pour avoir accès aux fonctions Carburant du Explorer, les capteurs carburant ou SmartCraft optionnels doivent être installés. Commencer par sélectionner le nombre de moteurs à partir du sous-menu **Nombre moteurs**.

Appuyer une ou plusieurs fois sur la touche **MENU** jusqu'à ce que le menu Paramétrage s'affiche puis sélectionner **Carburant** :

Carburant	
Réservoir plein	
Param. vol. restant	3 G
Consommation à zéro	
Taille réservoir	0 G
<b>Nombre moteurs</b>	<b>0</b>
Étalonnage	
Filtre débit	5
<b>Source vitesse</b>	<b>Vitesse GPS</b>

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

### Réservoir plein

Informe le Explorer que vous venez de faire le plein (voir section 10-1).

### Param. vol. restant

Informe le Explorer que vous avez retiré ou ajouté du carburant (voir section 10-1).

### Consommation à zéro

Sélectionner **Consommation à zéro** pour remettre à zéro la fonction **Consommé** (quantité de carburant consommée).

Cette fonction est utile pour calculer votre consommation pendant un temps ou un trajet donné.

### Taille réservoir

Entrer la contenance du réservoir de carburant. Pour mesurer la contenance de votre réservoir, Northstar vous conseille de le vidanger complètement puis de le remplir au maximum avant de lire la valeur affichée à la pompe.

Attention aux poches d'air, notamment dans le cas des réservoirs sous plancher.

### Nombre moteurs

Entrer le nombre de moteurs du bateau : 0, 1 ou 2. Sélectionner 0 pour désactiver les fonctions Carburant.

### Étalonnage

Les capteurs carburant SmartCraft sont étalonnés en usine. Ils n'ont pas besoin d'être réétalonnés. Pour obtenir des valeurs plus précises, il est nécessaire d'étalonner les capteurs carburant Northstar.

En cas de double motorisation, chaque capteur doit être étalonné. Ceci peut être effectué simultanément à l'aide de deux nourrices ou en décalé avec une seule nourrice.

Pour étalonner le(s) capteur(s) carburant, mesurer de façon précise la quantité de carburant consommée. Pour effectuer cette mesure, nous vous recommandons d'utiliser une nourrice plutôt que le réservoir du bateau. Pour un étalonnage précis, utiliser au minimum 15 litres de carburant.

Lors du plein des réservoirs sous plancher, la création de poches d'air empêche souvent de mettre la même quantité deux fois de suite. Il faut donc remplir les réservoirs au maximum : plus la quantité sera importante, plus l'étalonnage sera précis.

Pour étalonner les capteurs, procéder de la manière suivante :

1. Relever la quantité de carburant contenue dans la (les) nourrice(s).
2. Raccorder la (les) nourrice(s) au moteur via le(s) capteur(s).
3. Faire tourner le(s) moteur(s) à vitesse moyenne jusqu'à ce que l'écran affiche une consommation d'au moins 15 litres par moteur.
4. Vérifier la quantité de carburant réellement consommée par le moteur. Pour cela, remplir la nourrice au niveau initial, puis relever la quantité affichée à la pompe.

- Sélectionner **Carburant**. A l'aide des touches curseur, remplacer la valeur affichée par la valeur relevée sur la pompe à essence.
- Appuyer sur la touche **ENTER** pour valider les changements effectués.

**Important** : si, après avoir étalonné la consommation de carburant, les données affichées vous semblent erronées (au bout de quelque temps), vérifier l'installation du capteur (voir notice de montage du capteur). Si le problème persiste, consulter l'appendice B "En cas de problème".

### Filtere débit

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

Pour activer et désactiver le filtre, entrer une valeur comprise entre 0 (désactivé) et 30 secondes. Sélectionner la valeur de filtre la plus basse possible offrant un affichage stable. Un filtre débit de 10-15 secondes est généralement suffisant pour les moteurs

2-temps à carburateur. Pour les moteurs à injection et les moteurs 4-temps, nous vous recommandons d'utiliser un intervalle plus long.

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

### Courbe conso carburant

Voir section 10-3.

### Source vitesse

Si votre vitesse est calculée à la fois par un capteur à roue à aubes et un GPS, sélectionner la source des données sur laquelle seront basés les calculs de consommation. S'il y a du courant, la vitesse mesurée ainsi que les calculs carburant seront faussés.

**Vit. surface** : utiliser la vitesse mesurée par un capteur à roue à aubes (vitesse du bateau par rapport à la surface). Ce type de mesure permet de calculer l'**Economie** de manière plus précise.

**Vitesse GPS** : utiliser la vitesse mesurée par un GPS (vitesse du bateau par rapport au fond). Ce type de mesure permet de calculer l'**Autonomie** de manière plus précise.

## 14-5 Paramétrage > Trace

Appuyer une ou plusieurs fois sur la touche **MENU** jusqu'à ce que le menu **Paramétrage** s'affiche puis sélectionner **Trace** :

Trace	
Enregistrer	1
Affiche	1
Intervalle trace	Distance
Distance	0,1 nm
Temps	10 s
Mémoire utilisée	100%
Envoyer trace	
Supprimer trace	

La fonction **Trace** permet d'enregistrer et d'afficher la trace du bateau sur la carte (voir section 3-5). Le Explorer peut enregistrer 5 traces : la trace 1 peut contenir jusqu'à 2000

points tandis que les traces 2, 3, 4 et 5 peuvent contenir jusqu'à 500 points chacune.

### Enregistrer

**Off** : le Explorer cesse d'enregistrer la trace du bateau.

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

### Affiche

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

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

### Intervalle trace

Sélectionner **Distance** ou **Temps**.

## Distance


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

## Temps

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

## Mémoire utilisée

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

 **Conseil** : activer l'écran Cartouche utilisateur pour consulter le nombre de positions enregistrées dans chaque trace (voir section 14).

## 14-6 Paramétrage > Lochs

Appuyer sur la touche **MENU** une ou plusieurs fois, jusqu'à ce que le menu Paramétrage s'affiche puis sélectionner **Lochs** :

Lochs	
<b>RAZ dist journalière</b>	
<b>RAZ distance totale</b>	
<b>Horamètre à zéro</b>	
<b>Dist. journal</b>	<b>0.16 nm</b>
<b>Dist. totale</b>	<b>0.16 nm</b>
<b>Horamètre</b>	<b>0.3 h</b>

## Envoyer trace

Cette fonction permet à votre Explorer de rester compatible avec les modèles plus anciens. Pour plus d'informations, consultez votre revendeur Northstar.

## Supprimer trace

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

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

### RAZ dist journalière

Cette fonction permet de remettre le loch journalier à zéro.

### RAZ distance totale

Cette fonction permet de remettre le loch totalisateur à zéro.

### Horamètre à zéro

Utiliser cette option pour remettre l'horamètre à zéro. Cette option est utile lorsque le moteur vient d'être révisé ou pour calculer le nombre d'heures entre deux révisions.

## 14-7 Paramétrage > Alarmes








Appuyer une ou plusieurs fois sur la touche **MENU** jusqu'à ce que le menu Paramétrage s'affiche puis sélectionner Alarmes :

Alarmes	
Rayon d'arrivée	Off
Mouillage	Off
XTE	<input type="checkbox"/>
Danger	Off
Niveau carburant bas	Off
DGPS	<input checked="" type="checkbox"/>

A l'exception de l'alarme de perte de la Position GPS, toutes les alarmes sont paramétrables.

Pour activer les alarmes XTE et perte de la position DGPS, sélectionner . Pour les désactiver, choisir . Pour activer les autres alarmes, entrer une valeur de déclenchement. L'alarme se déclenchera dès que la valeur seuil sera franchie. Ainsi, si l'alarme de Danger est activée, le buzzer se déclenchera dès que le bateau s'approchera à une distance donnée d'un waypoint de danger. Dans le cas de l'alarme de Mouillage, le buzzer se déclenchera dès que le bateau s'éloignera de son point de mouillage d'une distance supérieure à la valeur enregistrée. Pour désactiver ces alarmes, sélectionner 0 (zéro).

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

Symbole	Nom de l'alarme	Conditions de déclenchement
	Rayon d'arrivée	la distance entre le bateau et le point de destination ou le waypoint est inférieure à la valeur de déclenchement de l'alarme.
	Mouillage	le bateau s'éloigne de son point de mouillage d'une distance supérieure à la valeur de déclenchement de l'alarme.
	XTE	le bateau s'éloigne de sa route d'une distance supérieure à l'échelle CDI (voir section 14-2)
	Danger	la distance séparant le bateau d'un waypoint de danger est inférieure à la valeur de déclenchement.
	Niveau carburant bas	le volume de carburant restant est égal à la valeur de déclenchement de l'alarme.
	DGPS	le Explorer ne reçoit pas de signal DGPS (radiobalise, WAAS ou EGNOS)
	GPS	le Explorer ne reçoit pas de signal GPS (cette alarme est toujours activée)

## 14-8 paramétrage > Unités

Appuyer une ou plusieurs fois sur la touche **MENU** jusqu'à ce que le menu Paramétrage s'affiche puis sélectionner Unités :

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

Les unités par défaut sont indiquées ci-dessus.

### Distance

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

### Vitesse

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

### Profondeur

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

## 14-9 Paramétrage > Transfert données

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

Appuyer une ou plusieurs fois sur la touche **MENU** jusqu'à ce que le menu Paramétrage s'affiche puis sélectionner Transfert données :

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

### Sortie NMEA

L'interface NMEA est souvent utilisée pour échanger des données avec des instruments

### Carburant

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

### Compas

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

### Température

°F (Fahrenheit) ou °C (Celsius)

### Vent (option)

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

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

### Pression

Nécessite l'installation du système SmartCraft : kPa ou psi

### Baro (pression barométrique)

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

d'autres marques compatibles NMEA (voir section 15-9). Sélectionner cette option pour transmettre des phrases NMEA, vers un pilote automatique par exemple.

### Données NMEA

Sélectionner les phrases NMEA à envoyer (voir section 15-9 et appendice A).

### Lat/Lon décimales

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

### NavBus

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

## Groupe NavBus

Si plusieurs instruments Northstar sont interconnectés via le système NavBus, utiliser cette option pour modifier le type de rétro-éclairage pour l'ensemble du groupe.

### 14-10 Paramétrage > Etalonnage

Appuyer une ou plusieurs fois sur la touche **MENU** jusqu'à ce que le menu Paramétrage s'affiche puis sélectionner Etalonnage :

Etalonnage	
Carburant	
Echelle de vitesse	Faible
Débit carburant maxi	26 G

### 14-11 Paramétrage > Heure

Appuyer une ou plusieurs fois sur la touche **MENU** jusqu'à ce que le menu Paramétrage s'affiche puis sélectionner Heure :

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

### 14-12 Paramétrage > Simulation

Le mode simulation vous permet de vous familiariser avec les fonctions de l'Explorateur (voir section 2-7).

Appuyer une ou plusieurs fois sur la touche **MENU** jusqu'à ce que le menu Paramétrage s'affiche puis sélectionner Simulation :

Dans ce cas, si le réglage du rétro-éclairage est modifié sur un des instruments du groupe, ce changement s'appliquera automatiquement aux autres instruments du groupe. Sinon, sélectionner 0. Voir section 15-8.

## Carburant

Voir section 14-4.

## Echelle de vitesse

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

## Débit carburant maxi

Pour un réservoir donné, débit de carburant maximal.

## Décalage horaire

Cette fonction permet d'entrer le décalage horaire de votre région par rapport au temps universel UTC (GMT). Ne pas oublier de modifier le décalage horaire lors du passage à l'heure d'été et à l'heure d'hiver. Régler le décalage horaire entre 0 et  $\pm 13$  heures, par tranches de 30 minutes.

## Format heure

Sélectionner 24 heures ou 12 heures.

## Format date

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

Simulation	
Simulation	<input type="checkbox"/>
Mode	Normal
Vitesse	10.0 kn
Cap suivi	0 °M
Route	AKLDEMO



## Simulation

- Active le mode simulation
- Désactive le mode simulation

**⚠ Important : ne jamais activer le mode simulation lorsque vous naviguez.**

## Mode

Sélectionner l'une des deux options suivantes à partir du sous-menu Mode :

### 1 Normal

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

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

### 2 Démo

Ce mode simule le déplacement du bateau sur une route donnée et permet de se familiariser avec différentes fonctions de l'Explorer.

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

Vitesse : pour entrer la vitesse simulée du bateau.

Route : pour entrer la route à suivre.

Vitesse : pour entrer la vitesse simulée du bateau.

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

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

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

**☞ Info :** utiliser le curseur pour calculer le cap (voir section 3-3).

## 15 Installation

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

### 15-1 Installation : Éléments livrés avec votre Explorer

- Boîtier de l'Explorer
- Capot de protection
- Capuchons de protection pour les prises inutilisées
- Câble d'alimentation
- Etrier (vis comprises)
- Kit d'encastrement
- Antenne GPS Northstar 133 uniquement nécessaire pour le Explorer 538 ; le Explorer 538i comprend une antenne GPS intégrée.
- Carte de garantie
- Manuel d'Installation et d'Utilisation



## 15-2 Installation : Options et accessoires

---

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

### Capteurs optionnels et autres instruments du système

**Alarmes externes** : voyants lumineux ou buzzers placés dans le bateau de manière à être vus ou entendus de n'importe quel poste (voir section 15-4).

**Antenne GPS ou DGPS** : pour la navigation au GPS, voir section 15-5.

**Capteurs carburant** : pour les fonctions carburant. Le Explorer pourra prendre en compte les données enregistrées par les capteurs de débit suivants (simple ou double motorisation) :

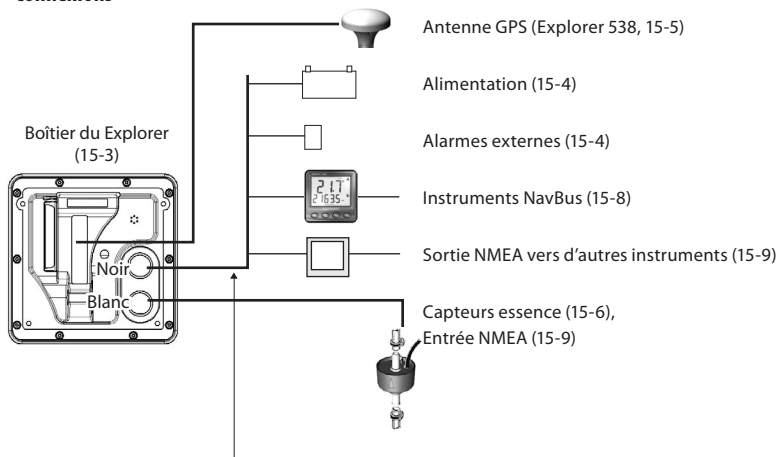
- Capteurs essence Northstar (voir section 15-6)
- Capteurs carburant SmartCraft (voir section 18-11)

**SmartCraft** : couplé à un ou deux moteurs Mercury équipés du système SmartCraft, le Explorer affiche les données moteur et l'angle de trim. Il permet aussi de gérer la vitesse de traîne (voir section 18-10).

**Autres instruments** : le Explorer peut échanger des données avec d'autres instruments connectés via l'interface NavBus ou NMEA (voir sections 18-12 et 18-13).

Pour plus d'informations, veuillez vous adresser à votre revendeur Northstar.

## Connexions



### Câble d'alimentation/transmission de données

#### Broche Fil Fonction

Broche	Fil	Fonction
1	Noir	Masse : - borne positive de la batterie, masse NMEA. (Deux fils noirs sortent du câble. Ces deux fils sont reliés à l'intérieur de la gaine et peuvent donc être utilisés indifféremment)
2	Marron	Arrêt, 9 V CC (inutilisé)
3	Blanc	Sortie NMEA
4	Bleu	NavBus -
5	Rouge	+ alimentation, 10 à 16 V CC
6	Orange	NavBus+
7	Jaune	Mise en marche automatique
8	Vert	Sortie alarme externe, 30 V CC, 200 mA maximum.

## 15-3 Installation : Boîtier du Explorer

Choisir un emplacement approprié pour le Explorer :

- A plus de 10 cm d'un compas, à plus de 30 cm d'un émetteur radio et à plus d'1,2 m d'une antenne.
- Facile à lire et à utiliser. Il est préférable d'installer le boîtier face au barreur ou à sa droite pour une meilleure lisibilité de l'écran LCD.
- Choisir un emplacement protégé des rayons du soleil et des projections d'eau ainsi que des risques de choc en cas de mer formée.
- Facile d'accès pour la connexion à l'alimentation 12 V CC du bateau et permettant de faire passer les fils du capteur sans problème.

Si vous avez un Explorer 538i équipé d'une antenne GPS intégrée :

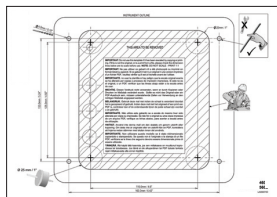
- Le boîtier du Explorer doit être installé à un endroit dégagé. Il doit avoir une bonne vue du ciel et de l'horizon.
- Le boîtier peut être installé sous une surface en verre, en plexiglas, en fibre de verre ou en tissu mais ne doit pas être monté sous une surface métallique ou en bois.
- Installer le Explorer à plus de 3 m d'une antenne radio et à plus de 0,5 m d'une antenne radar.

Deux types de montage sont possibles

### 1 Montage encastré

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

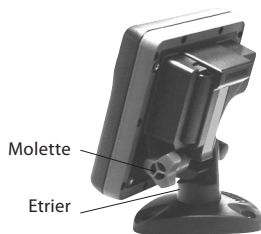
- 1 Percer dans la cloison le trou de montage du boîtier en vous aidant du gabarit de montage.
- 2 Percer les trous des quatre vis de montage comme indiqué sur le gabarit.
- 3 Visser les vis dans les inserts en cuivre à l'arrière du boîtier.
- 4 Insérer le boîtier dans le trou, puis serrer l'assemblage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



### 2 Montage sur étrier

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

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

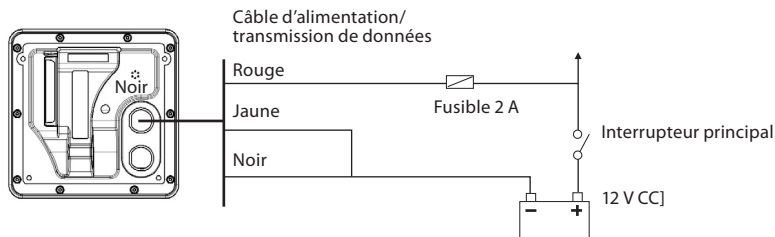


## 15-4 Installation : Câble d'alimentation/transmission de données

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

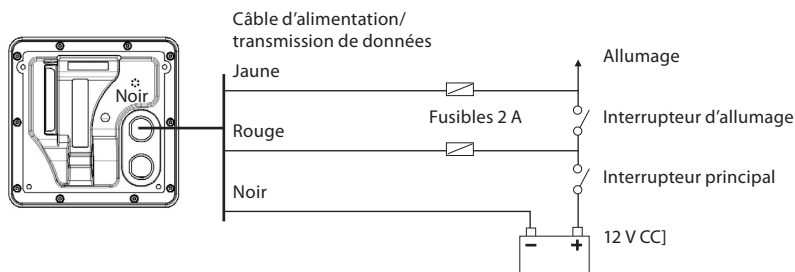
- 1 Si vous souhaitez que le Explorer se mette en route automatiquement lorsque l'interrupteur d'alimentation est allumé, qu'il enregistre le nombre d'heures moteur ou encore qu'il calcule la consommation de carburant totale (par exemple avec des capteurs essence Northstar ou un système SmartCraft non couplé à des capteurs de niveau de carburant), câbler le Explorer pour une mise en marche automatique. Sinon, choisir un câblage simple (pour plus d'informations, voir section 2-2).

### Mise en marche normale

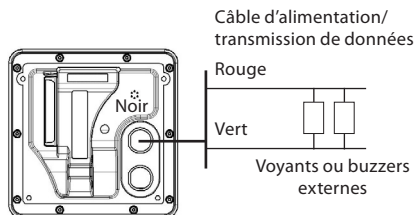


### Mise en marche automatique

Lors du paramétrage du système, désactiver l'Extinction auto. (voir sections 2-3 et 17-1)



- 2 Brancher les éventuels voyants lumineux et buzzers. Pour qu'elle puisse sonner, la sortie de l'alarme doit être reliée à la masse. Si l'intensité est supérieure à 200 mA, installer un relais.



- 3 Brancher le fil d'alimentation/transmission des données sur le connecteur noir du Explorer ; serrer l'écrou pour bloquer le connecteur en position.

## 15-5 Installation : Antenne GPS

### Choisir une antenne

Installer l'une des antennes suivantes :

- Dans la plupart des cas, utiliser l'antenne GPS intégrée (Explorer538i) ou l'antenne GPS fournie avec l'instrument (Explorer 538).
- Si vous naviguez dans une zone qui n'est pas couverte par les systèmes WAAS ou EGNOS, une antenne DGPS optionnelle permettant de recevoir les signaux de radiobalises situées à terre améliorera la précision de votre positionnement. Equipée d'un récepteur GPS et d'un récepteur radiobalise différentiel, cette antenne DGPS applique automatiquement les corrections des radiobalises aux positions GPS.
- Un GPS, un DGPS ou une antenne compatibles, connectés via l'interface NavBus (voir section 15-8) ou NMEA (voir section 15-9). Dans ce cas, l'antenne du Explorer est inutile.

Remarque :

- Le Explorer applique les corrections DGPS WAAS et EGNOS à n'importe quelle antenne GPS.
- Pour configurer le Explorer en fonction de l'antenne utilisée, voir section 14-3.

Pour plus d'informations, consultez votre revendeur Northstar.

## 15-6 Installation : Capteurs carburant Northstar

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

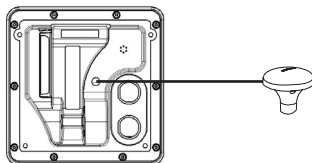
Remarque :

- les moteurs SmartCraft sont équipés de capteurs de débit de carburant. Il n'est donc pas nécessaire d'installer des capteurs Northstar.
- Dans le cas d'une double motorisation, installer deux kits.
- Câbler le Explorer pour une mise en marche automatique (voir section 15-4).

### Installer une antenne

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

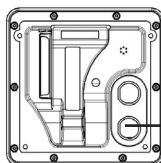
Brancher l'antenne externe du Explorer 538 sur le connecteur or du Explorer :



Au moment du paramétrage, configurer le Explorer pour l'antenne choisie, voir section 17-4.

Au moment du paramétrage :

- a cocher **Extinction auto** (voir sections 2-3 et 17-1)
- b définir les données carburant (voir section 14-4)



Câble du capteur  
carburant

Blanc

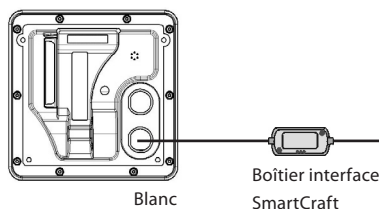
## 15-7 Installation : SmartCraft

Si votre bateau est équipé d'un ou deux moteurs essence Mercury dotés du système SmartCraft, connecter le Explorer aux moteurs SmartCraft via un boîtier SmartCraft optionnel. Le Explorer peut alors afficher les données moteur ainsi que l'angle de trim et gérer la vitesse de traîne.

Remarque :

- Installer un boîtier interface 1moteur si vous avez un seul moteur et un boîtier interface 2 moteurs si vous avez deux moteurs.
- Les moteurs SmartCraft sont équipés de capteurs de débit de carburant. Il n'est donc pas nécessaire d'installer des capteurs Northstar.
- Si le réservoir ne contient pas de capteurs de niveau SmartCraft, brancher le Explorer pour une mise en marche automatique (voir section 15-4).

Au moment du paramétrage, entrer les données de paramétrage SmartCraft. Pour plus d'informations sur l'installation, le paramétrage et l'utilisation du système SmartCraft, se reporter au *Manuel d'Installation et d'Utilisation des SmartCraft Gateways*.



## 15-8 Installation : Autres instruments NavBus

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

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

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

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

### Connexion NavBus et Explorer

Connecté au NavBus, le Explorer peut :

- Afficher des informations sur la vitesse et la direction du vent provenant d'une girouette anémomètre Northstar optionnelle.
- Recevoir et afficher des informations sur la profondeur provenant d'un sondeur Northstar optionnel.
- Recevoir et afficher des informations sur la vitesse du bateau et la température de l'eau provenant du capteur à roue à aubes d'un loch Speed optionnel.
- Recevoir des informations sur la pression barométrique provenant d'une VHF Northstar optionnelle. Le Explorer peut afficher :

**Pression** : pression atmosphérique

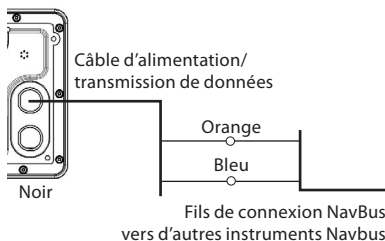
**Historique pression** : historique de la pression atmosphérique

**Météo** : une prévision basée sur les variations de pression atmosphérique

**Prévisionniste poissons** : une estimation de la concentration de poissons basée sur les variations de atmosphérique

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

Lors du paramétrage des instruments NavBus, cocher l'option **NavBus**  puis attribuer à l'instrument un numéro de **Groupe NavBus** (voir section 14-9)



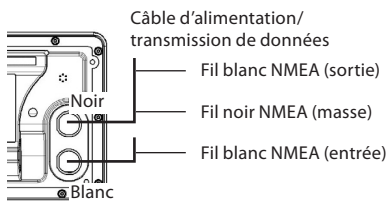
## 15-9 Installation : Autres instruments NMEA

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

- Afficher des informations sur la vitesse et la direction du vent provenant d'une girouette anémomètre compatible.
- Afficher des informations sur la profondeur, la vitesse surface et la température de l'eau provenant d'un instrument optionnel compatible.
- Recevoir des données provenant d'un récepteur GPS ou GPS/DGPS compatible.
- Envoyer des données de navigation, notamment de positionnement GPS, au pilote automatique ou à tout autre instrument compatible NMEA. Pour pouvoir communiquer avec un pilote automatique,

le Explorer doit pouvoir émettre les phrases suivantes : APB, APA et VTG (voir section 14-9).

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



Au moment du paramétrage du transfert de données, cocher **Sortie NMEA**  et indiquer le type de **Données NMEA** à envoyer (voir section 14-9).

## 15-10 Installation : Paramétrage et tests

### Paramétrage et tests

- 1 Placer un capuchon de protection sur chacun des connecteurs inutilisés à l'arrière du Explorer. S'assurer que tous les connecteurs sont branchés et que le Explorer est correctement fixé.
- 2 Dans le cas d'un montage sur étrier, régler la position de l'appareil pour une lisibilité optimale avant de resserrer la molette de l'étrier.
- 3 Si nécessaire, insérer une cartouche cartographie C-MAP (voir section 1-3).

- 4 Allumer le Explorer (voir section 2-3). Lorsque vous allumez le Explorer pour la première fois, l'écran affiche un menu d'installation :
  - i Sélectionner la langue de votre choix.
  - ii Modifier le paramétrage des données si nécessaire (voir section 2-1)
  - iii Une fois le paramétrage effectué, appuyer sur la touche **ESC**.

Vous pourrez par la suite modifier ces données (voir section 14).



- 5 Enregistrer les données de paramétrage de manière à configurer le Explorer et les autres composants du système (capteurs optionnels, instruments divers) selon vos besoins (voir section 14).
- 6 Une fois l'écran Satellite affiché, vérifier si le Explorer capte bien les signaux des satellites GPS. Attendre l'acquisition d'une position GPS. Le temps de première acquisition devrait être inférieur à deux minutes (voir section 7).
- 7 Procéder à un essai en mer afin de vérifier le bon fonctionnement de tous les instruments de navigation, notamment si vous utilisez un émetteur radio ou un radar.

## Appendice A - Caractéristiques techniques

### GENERALITES

**Taille :** 126 x 126 x 65 mm (H x L x P)

**Ecran :** 6,4" TFT, résolution 234 x 320 pixels.

**Rétro-éclairage :** écran et touches

### Tension d'alimentation

10 à 16 V CC.

### Consommation à 13,8 V :

120 mA mini - sans rétro-éclairage

220 mA maxi - avec rétro-éclairage maximal

### Sortie lampes et buzzers externes :

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

### Température de fonctionnement

0 à 50°C

### ALARMES :

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

### NAVIGATION GPS

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

**Cartouche utilisateur :** C-MAP™ 3,3 V

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

**Routes :** 25 routes comprenant jusqu'à 50 waypoints chacune

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

### Référentiels géodésiques

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

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

### FONCTIONS CARBURANT

(nécessite l'installation de capteur(s) carburant optionnels)

### Types de moteurs :

- Moteurs essence hors-bord 2-temps et moteurs essence à injection électronique EFI : 50 à 300 CV.
- Moteurs essence hors-bord 4-temps : 90 à 300 CV.
- Moteurs essence inboard : 70 à 400 CV.

### Débit :

- Minimum : 5 litres/heure .
- Maximum : 130 litres/heure .

### COMMUNICATION

#### NavBus

Connexion vers d'autres instruments Northstar.

#### NMEA

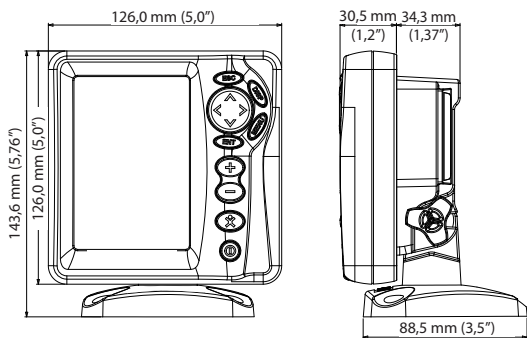
- NMEA 0183 (version 2). Débit : 4800 bauds
- Entrées à partir d'instruments compatibles : DBT, DPT (conseillé), GGA, GLL, GSA, GSV, MTW, MWV, RMC, VHW, VTG
- Sorties vers des instruments compatibles : APA, APB, BWR, GGA, GLL, GSA, GSV, RMB, RMC, VTG, XTE

### CONFORMITE AUX NORMES

#### CEM :

- USA (FCC) : part 15 Class B.
- Europe (CE) : EN64000-6-1 et EN64000-6-3.
- Nouvelle-Zélande et Australie (C Tick) : AS-NZS 3548.

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



## Liste des référentiels géodésiques

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

## Appendice B - En cas de problème

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

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

Aucune pièce détachée n'est disponible pour l'utilisateur. Pour remonter le Explorer correctement et assurer son étanchéité il

est impératif d'utiliser certaines techniques bien spécifiques ainsi qu'un matériel de test spécialement adapté. Toute réparation du Explorer par l'utilisateur entraînerait une annulation de la garantie.

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

Pour plus d'informations, vous pouvez consulter notre site Web : [www.northstarnav.com](http://www.northstarnav.com).

### B-1 Problèmes d'ordre général

#### 1-1 Le Explorer ne s'allume pas :

- Le Explorer est conçu pour fonctionner sur batterie 12 volts, avec des tensions comprises entre 10 et 16 volts. Si la tension fournie est trop élevée, le fusible fond, coupant l'alimentation de l'appareil. Vérifier le fusible.
- Vérifier si le câble est correctement branché à l'arrière du boîtier et si la bague de serrage est bien vissée. La bague doit être correctement fixée pour une parfaite étanchéité de l'appareil.
- Mesurer la tension de la batterie lorsque elle est chargée. Allumer plusieurs ampoules, la radio ou tout autre appareil électrique connecté à la batterie. Si la tension est inférieure à 10 volts :
  - les bornes de la batterie ou les fils reliés aux bornes sont peut-être corrodés.
  - la batterie ne se charge pas correctement ou doit être remplacée.
- Vérifier le câble d'alimentation sur toute sa longueur. Rechercher d'éventuelles coupures, cassures, écrasements ou portions coincées.
- Vérifier si le fil rouge est bien connecté à la borne positive de la batterie et le fil noir à la borne négative. Si le câblage est prévu pour une mise en marche automatique, vérifier si le fil jaune est bien connecté au circuit d'allumage. Vérifier par ailleurs l'état du circuit d'allumage du bateau (voir section 15-4).

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

#### 1-2 Le Explorer ne s'éteint pas :

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

#### 1-3 Le Explorer émet des bips lorsqu'il est sous tension mais rien ne s'affiche :

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

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

Voir section 14-1.

## B-2 Problèmes liés à la navigation GPS

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

- a Ceci peut se produire lorsque le champ de l'antenne n'est pas dégagé. Les satellites tournent en permanence.
- b Le câble de l'antenne n'est pas connecté au Explorer.
- c Réinitialiser le GPS (voir section 14-3).


### 2-2 L'écart entre la position GPS indiquée par le Explorer et la position réelle est supérieur à 10 m :

- a Le Explorer est en mode simulation. Désactiver le mode simulation (voir section 14-12).
- b Dans 95% des cas, la position GPS est précise à 10 m près.
- c Le ministère américain de la défense peut être amené à dégrader volontairement et de manière aléatoire la précision du positionnement GPS, dans la limite de 300 m environ.

### 2-3 Des coordonnées géographiques identiques correspondent à des points différents sur le Explorer et sur votre carte papier :

- a Le Explorer est en mode simulation. Désactiver le mode simulation (voir section 14-12).
- b Le référentiel géodésique est incorrect. Sélectionner le référentiel adapté à votre zone de navigation (voir section 14-2).
- c Le décalage de carte est incorrect. Annuler le décalage de carte et, si nécessaire, entrer un nouveau décalage de carte (voir section 14-2).

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

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

### 2-5 L'heure et la date affichées sur l'écran Satellite sont incorrectes ou ne sont pas activées :

- a Il n'y a pas de position GPS.
- b Le Explorer est en mode simulation. Désactiver le mode simulation (voir section 14-12).
- c Le décalage horaire est incorrect (voir section 14-11). Ne pas oublier de modifier le décalage horaire lors du passage à l'heure d'hiver et à l'heure d'été.

### 2-6 Le pilote automatique ne répond pas au Explorer ; aucunes données de sortie NMEA ne sont disponibles :

- a La sortie NMEA est désactivée ou les phrases NMEA nécessaires sont mal paramétrées. Vérifier le paramétrage NMEA (voir section 17-10).
- b Vérifier le branchement de l'instrument.

### 2-7 Le Explorer n'affiche aucune position DGPS ou a perdu la position DGPS :

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

## B-3 Problèmes liés à la consommation de carburant

**Remarque :** le Explorer ne peut calculer votre consommation de carburant que si un kit carburant est installé.

### 3-1 Les valeurs des fonctions Utilisé et Restant sont inexactes :

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

- b Les mauvaises conditions de navigation ont provoqué des retours de carburant dans le capteur, faussant ainsi les mesures. Installer un clapet anti-retour entre le capteur carburant et le réservoir.
- c La valeur Param. vol. restant n'a pas été réactualisée après le dernier plein (voir section 10-1).
- d Des poches d'air se sont formées dans le réservoir lorsque vous avez fait le plein. Ce phénomène est particulièrement fréquent dans les réservoirs sous plancher.
- e Le capteur carburant est hors d'usage. Nous vous recommandons de changer votre capteur tous les 5000 litres.

### 3-2 L'écran affiche un débit de carburant inexistant ou faible :

- a Vérifier si le nombre de moteurs est bien réglé sur 1 (voir section 14-4).
- b S'assurer que le connecteur est correctement inséré dans la prise et que l'écrou est bien bloqué. L'écrou assure l'étanchéité de la connexion : veillez à le serrer correctement.
- c Un capteur carburant est peut-être encrassé. Dans ce cas, démonter le capteur puis souffler doucement dessus dans le sens opposé au flux de carburant.  
Installer un filtre à essence entre le capteur et le réservoir en suivant les instructions de la notice. La garantie ne fonctionnera que si ce filtre est installé.

- d Vérifier le câble essence sur toute sa longueur. Rechercher d'éventuelles coupures, cassures, écrasements ou portions coincées.
- e S'assurer que le filtre à essence est propre.

### 3-3 Le bateau est équipé de deux moteurs mais un seul débit s'affiche :

- a Vérifier si le nombre de moteurs est bien réglé sur 2 (voir section 14-4).

### 3-4 Les valeurs de débit changent constamment :

- a Le capteur carburant est installé trop près de la pompe à carburant ou exposé à des vibrations excessives. Reportez-vous à la notice de montage du capteur carburant.
- b Vérifier s'il n'y a pas de fuites au niveau du tuyau d'arrivée de carburant ou du flexible du réservoir.
- c Le réglage du Filtre débit n'est pas adapté au type de moteur. Vérifier si le filtre n'est pas réglé sur zéro puis augmenter la valeur du filtre jusqu'à ce que l'affichage du débit soit stable (voir section 14-4).

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

- a Pour que le Explorer puisse calculer l'Economie le bateau doit être en mouvement.
- b Vérifier si la roue à aubes du capteur n'est pas bloquée et si ses deux aimants sont bien positionnés.

### Lexique

---


**Zone dangereuse** - Zone de navigation à risques indiquée sur une carte, telle qu'une aire interdite au mouillage ou un haut-fond (voir section 14-2).

**Ligne bathymétrique** - Courbe de profondeur indiquée sur une carte.

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

**Cartouche cartographie C-MAP™** - Voir Cartouche cartographie.

**Cartouche utilisateur C-MAP™** - Voir Cartouche utilisateur.

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

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

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

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

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

**MOB** - Man overboard (Homme à la mer).

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

**NavBus** - Système permettant de connecter des instruments Northstar entre eux afin d'échanger des données (voir section 15-8).

**NMEA** - National Marine Electronics Association.

**NMEA 0183** - Norme relative à l'échange des données entre les appareils d'électronique marine (voir section 15-9).

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

**Cartouche utilisateur** - Cartouche permettant le stockage de waypoints, de routes et de traces (voir section 1-2).

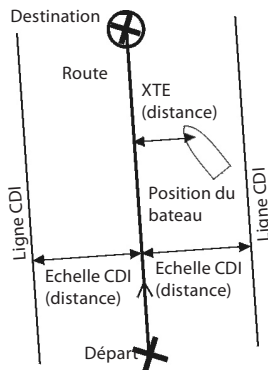
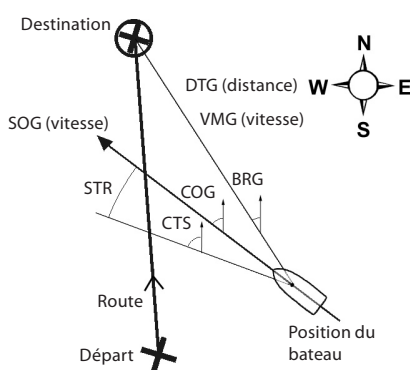
**UTC** - Universal Time Coordinated. Temps universel coordonné, anciennement appelé heure du méridien de Greenwich (GMT : Greenwich Mean Time).

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

## Données de navigation

Le bateau représenté ci-dessous, qui navigue du point de départ vers le point d'arrivée, s'est écarté de sa route de référence.

- BRG** Bearing to Destination : cap vers le point de destination.
- ⊕BRG** Bearing to cursor : cap vers le curseur (voir mode curseur, section 3-2)
- CDI** Course Deviation Indicator : indicateur d'écart de route. Lorsque le bateau se dirige vers un point de destination, deux lignes verticales et parallèles s'affichent de part et d'autre de la route du bateau, sur les écrans Carte et Highway. Ces deux lignes sont appelées lignes CDI. L'échelle CDI correspond à la distance séparant la route d'une ligne CDI.
- Sélectionner une valeur d'échelle CDI (voir section 14-2) représentant l'écart maximum que peut réaliser le bateau par rapport à la route suivie. Les lignes CDI affichées sur les écrans Carte et Highway forment un couloir de navigation virtuel servant de repère pour le déplacement du bateau. Ces écrans vous permettent d'estimer l'écart de route du bateau et de vérifier si le bateau se rapproche d'une ligne CDI. Si l'alarme XTE (écart de route) est activée (voir section 14-7), le buzzer se déclenchera dès que le bateau atteindra une ligne CDI.
- COG** Course Over Ground : cap suivi sur le fond.
- CTS** Course To Steer : cap optimum à suivre pour rejoindre la route.
- DTG** Distance To Go : distance séparant le bateau du point d'arrivée.
- ETA** Expected Time of Arrival : heure estimée d'arrivée au point de destination, en supposant que la SOG et le COG restent constants.
- ⊕RNG** Range to cursor : distance séparant le bateau du curseur (voir mode curseur, section 3-2)
- SOG** Speed Over Ground : vitesse sur le fond. La vitesse du bateau sur le fond n'est pas nécessairement équivalente à la vitesse du bateau par rapport à la surface de l'eau ni à la vitesse d'approche vers le point de destination.
- STR** Steering : différence entre le COG et le CTS.
- TTG** Time To Go : temps estimé de navigation jusqu'au point d'arrivée.
- XTE** Cross Track Error : écart de route. Il s'agit de la distance séparant le bateau du point de la route le plus proche. Si " XTE " est suivi de la lettre " R ", vous devrez barrer à tribord pour rejoindre la route. S'il est suivi de la lettre " L ", vous devrez barrer à bâbord.
- VMG** Velocity Made Good : vitesse d'approche vers le point de destination.





AMERICA

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

EUROPE

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

AUSTRALIA

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

NEW ZEALAND

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

[www.northstarnav.com](http://www.northstarnav.com)

**NORTHSTAR** 



Made in New Zealand  
MN000436A-G\_FRE