

**B&G**

**Boîte noire VHF V90S**  
Manuel utilisateur

FRANÇAIS





# Préface

---

## Clause de non-responsabilité

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

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

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

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

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

## Copyright

Copyright © 2018 Navico Holding AS.

## Garantie

Le contrat de garantie est un document fourni indépendamment de cette notice.

Pour toute demande relative à la garantie, veuillez consulter le site Web de votre appareil : [www.bandg.com](http://www.bandg.com)

# Déclaration d'émissions de fréquences radio

## Union européenne

Cette radio V90S est conforme aux normes CE au titre de la directive RED 2014/53/EU. La déclaration de conformité applicable est disponible à la section relative au produit du site Web suivant : [www.navico.com](http://www.navico.com)

## Canada

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

1. l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et
2. l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

## Industry Canada Statement

Conformément à la réglementation d'Industrie Canada, le présent émetteur radio peut fonctionner avec une antenne d'un type et d'un gain maximal (ou inférieur) approuvé pour l'émetteur par Industrie Canada. Dans le but de réduire les risques de brouillage radioélectrique à l'intention des autres utilisateurs, il faut choisir le type d'antenne et son gain de sorte que la puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e.) ne dépasse pas l'intensité nécessaire à l'établissement d'une communication satisfaisante.

Le présent émetteur radio (V90S) a été approuvé par Industrie Canada pour fonctionner avec les types d'antenne énumérés ci-dessous et ayant un gain admissible maximal et l'impédance requise pour chaque type d'antenne. Les types d'antenne non inclus dans cette liste, ou dont le gain est supérieur au gain maximal indiqué, sont strictement interdits pour l'exploitation de l'émetteur.

## Avertissement

Les changements apportés par l'utilisateur, non expressément approuvés par la partie responsable de la conformité, sont susceptibles d'annuler l'autorisation d'utilisation de l'appareil. Cet appareil génère, utilise et peut émettre de l'énergie en fréquence radio et pourrait, s'il n'était pas installé et utilisé selon les instructions, générer des interférences nuisibles aux communications radio. Cependant, aucune garantie n'est donnée que des interférences ne seront pas générées dans une installation en particulier. Si cet appareil provoque des interférences nuisibles à la réception de radio ou de télévision, ce qui peut être constaté en allumant et en éteignant l'appareil, nous incitons l'utilisateur à tenter d'éliminer ces interférences en prenant une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorienter ou déplacer l'antenne de réception
- Augmenter la distance entre l'appareil et le récepteur
- Connecter l'appareil sur une alimentation autre que celle du récepteur
- Consulter le revendeur ou un technicien expérimenté.

## Pays de l'UE où l'usage de l'appareil est prévu

|                         |                          |
|-------------------------|--------------------------|
| AT – Autriche           | LI – Liechtenstein       |
| BE – Belgique           | LT – Lituanie            |
| BG – Bulgarie           | LU – Luxembourg          |
| CY – Chypre             | MT – Malte               |
| CZ – République tchèque | NL – Pays-Bas            |
| DK – Danemark           | NO – Norvège             |
| EE – Estonie            | PL – Pologne             |
| FI – Finlande           | PT – Portugal            |
| FR – France             | RO – Roumanie            |
| DE – Allemagne          | SK – République slovaque |
| GR – Grèce              | SI – Slovénie            |
| HU – Hongrie            | ES – Espagne             |
| IS – Islande            | SE – Suède               |
| IE – Irlande            | CH – Suisse              |
| IT – Italie             | TR – Turquie             |
| LV – Lettonie           | UK – Royaume-Uni         |

## Marques

B&G® et Navico® sont des marques déposées de Navico.

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

Navico recommande de vérifier les exigences des autorités de communications radio nationales de votre pays avant d'utiliser cette radio VHF. L'utilisateur est le seul responsable en ce qui concerne l'installation et l'utilisation correcte de la radio.

## Remarques sur l'identification MMSI et sur la fonction DSC

L'identification MMSI (Marine Mobile Service Identity) est un code unique de neuf chiffres. Cette identification est utilisée sur les émetteurs/récepteurs marins utilisant la fonction DSC (Digital Selective Calling ou ASN, Appel Sélectif Numérique). Cet appel sélectif numérique offre des avantages importants en matière de sécurité et de confort par rapport aux anciennes radios VHF ne disposant pas de cette fonctionnalité.

→ **Remarque :** De nombreux pays ne disposent pas de répéteurs radio qui prennent en charge le relais de messages DSC. Cependant, le DSC peut toujours être utile pour l'envoi direct de navire à navire, si l'autre navire est également doté d'une radio compatible DSC.


Pour utiliser les fonctions DSC, vous devez obtenir une identification MMSI et la saisir dans votre radio. Pour obtenir votre numéro MMSI, contactez les autorités compétentes de votre pays. Des frais peuvent s'appliquer. Si vous ne savez pas qui contacter, renseignez-vous auprès de votre revendeur B&G.

→ **Remarque :** Les appels de détresse DSC générés par cette radio sont soumis aux mêmes restrictions de portée que celles qui s'appliquent aux émissions normales en VHF. Le navire qui envoie un appel de détresse ne peut compter sur la fonction DSC que s'il est à portée d'une station de radio SMDSM côtière. La portée VHF type peut être d'environ 20 NM, bien que ceci varie considérablement en fonction de l'installation, du type d'antenne, des conditions météorologiques, etc.

## À propos de ce manuel

Le présent manuel est le guide de référence pour l'installation et l'utilisation d'une radio VHF V90S. Les sections de texte importantes qui exigent l'attention particulière du lecteur sont signalées comme suit :

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

 **Avertissement** : *Utilisé pour avertir le personnel qu'il est nécessaire de procéder avec prudence afin d'éviter tout risque de blessure corporelle et/ou de dommage matériel.*

# Sommaire

---

## **11 Introduction**

## **12 Mise en route**

- 12 Combinés
- 15 Boutons de contrôle de combiné
- 16 Allumer/éteindre
- 18 Écran de veille
- 20 Modes
- 21 Changement de canal
- 22 Ajustement du squelch (la suppression du bruit)
- 22 Configuration de la puissance de transmission
- 23 Touche PTT
- 24 Utilisation des menus
- 24 Touches de raccourcis
- 25 Saisie de données
- 25 Messages d'avertissement
- 25 Tonalités d'alarme

## **26 Procédures d'utilisation**

- 26 Appel radio de routine
- 26 Appel d'un contact
- 27 Appel de détresse sur le canal 16/9
- 27 Appel de détresse DSC
- 28 Réception d'alertes météo (modèle US uniquement)
- 28 Réception d'alarmes SAME (modèle US uniquement)
- 29 Canal favori (tous les modèles sauf les modèles US)
- 30 Trois canaux favoris - 3CH
- 30 Surveillance des canaux
- 33 Utilisation du porte-voix
- 34 Utilisation de la corne de brume
- 35 Utilisation de l'interphone
- 35 Utilisation de la fonction d'annonce
- 36 Utilisation de l'enregistrement de la voix
- 36 Partage des données NMEA 2000

## **37 Procédures de waypoint**

- 37 Ajout d'un nouveau waypoint



- 38 Modification d'un waypoint
- 38 Suppression d'un waypoint
- 39 Navigation vers un waypoint

## **41 Procédures DSC**

- 41 Présentation de DSC
- 43 Appels DSC de détresse
- 48 Envoi d'appels DSC de routine
- 60 Réception des appels DSC (ASN)
- 66 ATIS

## **67 Procédures AIS**

- 68 Liste des bateaux à proximité
- 68 Affichage PPI
- 69 Écran T/CPA
- 70 Informations sur les cibles AIS

## **71 Installation**

- 71 Liste de contrôle
- 74 Positionner
- 75 Installation du récepteur/transmetteur
- 76 Installation du support d'un combiné filaire
- 77 Installation d'un connecteur du câble du combiné
- 78 Installation du support d'un combiné sans fil
- 79 Options d'installation des haut-parleurs externes
- 81 Connecteurs externes de récepteur/transmetteur
- 82 Connecteurs internes de récepteur/transmetteur
- 88 Configuration de la radio
- 88 Réseau NMEA 2000

## **90 Configuration**

- 90 Configuration du combiné sans fil
- 91 Configuration de la liste de contacts
- 93 Configuration de la radio
- 100 Configuration DSC
- 107 Configuration du système AIS
- 110 Configuration GPS
- 113 Configuration générale

## **115 Annexes**

- 115 Annexe 1 - Dépannage
- 116 Annexe 2 - Références des touches
- 118 Annexe 3 - Tonalités et alarmes d'appel
- 118 Annexe 4 - Messages d'avertissement
- 119 Annexe 5 - Informations AIS
- 121 Annexe 6 - Caractéristiques techniques
- 125 Annexe 7 - Cartes des canaux

# 1

## Introduction

---

La radio VHF V90S de B&G constitue une solution complète pour les applications de radio VHF marine.

La radio comprend :

- Un récepteur/transmetteur VHF V90S.
- Un combiné filaire fourni en standard, et jusqu'à 3 autres combinés filaires en option (Au maximum 4 combinés filaires en tout.)
- Jusqu'à 2 combinés sans fil en option.
- Jusqu'à 4 haut-parleurs externes en option.

Outre les communications VHF de routine navire-navire ou navire-côte, la radio V90S comporte de nombreuses fonctionnalités avancées, notamment :

- La connectivité réseau NMEA 2000 et NMEA 0183, qui permettent à la radio de partager des informations avec d'autres appareils à bord, comme une antenne GPS, un traceur de cartes ou un écran multifonction.
- La fonction Digital Selective Calling (DSC) (Appels Sélectifs Numériques - ASN) pour les appels de détresse automatisés et pour l'appel de bateaux individuels à l'aide de leur identification MMSI (Maritime Mobile Service Identity). La radio inclut également une fonction de suivi des contacts.
- La fonction Automatic Identification System (AIS) (système d'identification automatique) pour la surveillance des bateaux à proximité (réception uniquement).
- La fonction ATIS (Automatic Terminal Information Service - service automatique d'information de région terminale) pour les communications VHF contrôlées dans les eaux fluviales européennes (modèles EU).
- Le système d'alarme météo automatique utilisant les systèmes TONE et SAME (modèles US).
- La surveillance simultanée de plusieurs canaux VHF (selon le pays).
- Un utilitaire d'interphone entre les combinés.
- L'enregistrement de la voix.
- Les modes Corne de brume (Fog horn) et mégaphone.
- Bouton de connexion corne de brume.
- Jusqu'à trois sélections instantanées de canaux favoris.

# 2

## Mise en route



**Attention :** dans des conditions de fonctionnement difficiles, le dissipateur thermique arrière de cette radio peut atteindre une température en surface supérieure à la normale. Il faut donc faire preuve de prudence pour éviter tout risque de brûlure.

### Combinés

Toutes les fonctions d'utilisation de la radio V90S sont mises en œuvre à l'aide de combinés. Chaque combiné comporte un microphone, un petit haut-parleur interne et divers boutons pour contrôler la radio.

Deux types de combinés sont disponibles :

- Vous pouvez connecter jusqu'à quatre combinés filaires. Au moins un combiné filaire doit être connecté à une borne de l'installation.
- Vous pouvez installer jusqu'à deux combinés sans fil. Les combinés sans fil communiquent avec le récepteur/transmetteur par communications radio de 2,4 GHz. Chaque combiné sans fil est alimenté par des batteries rechargeables internes qui sont chargées par induction lorsque le combiné est dans son support.

Lorsqu'il existe plusieurs combinés, ceux-ci sont synchronisés pour éviter tout conflit de fonctionnement. Leurs écrans affichent donc les mêmes informations.

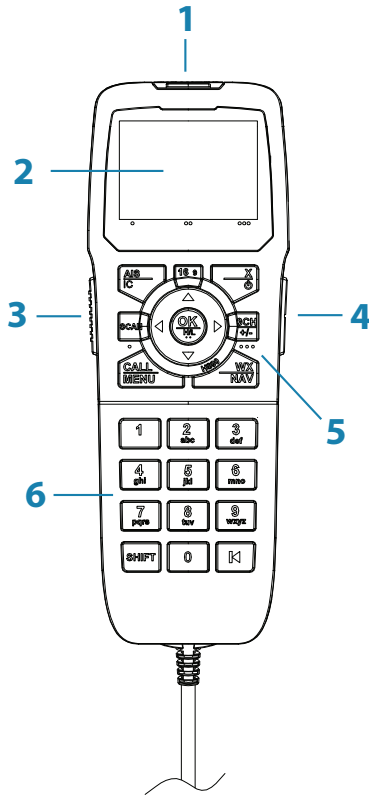
### Noms des combinés

Les noms des combinés s'affichent parfois à l'écran, par exemple lorsqu'un autre combiné a le contrôle de la radio.

### Combinés filaires HS1, HS2, HS3 et HS4

Les combinés ci-dessus (1 standard et 3 en option) sont connectés au récepteur/transmetteur. Les contrôles de volume de ces combinés contrôlent les haut-parleurs externes correspondants.

## Pièces des combinés



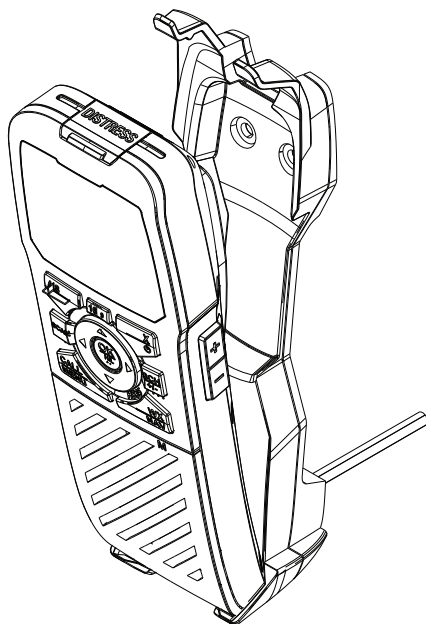
- 1 Couverture de détresse rouge avec un bouton en dessous
- 2 Écran
- 3 Bouton PTT
- 4 Contrôle du volume
- 5 Touches de fonction
- 6 Pavé numérique (combinés filaires uniquement).

### Abonnement d'un combiné sans fil

À l'installation, les combinés sans fil doivent être enregistrés dans le récepteur/transmetteur. Pour plus d'instructions, reportez-vous à la section « Abonnement d'un combiné sans fil », à la page 90.

## Chargement d'un combiné sans fil

Lorsqu'un combiné sans fil n'est pas utilisé, il doit être placé dans son support pour être chargé.



Insérez d'abord le bas du combiné dans le support, puis appuyez sur le haut du combiné en poussant vers l'intérieur pour qu'il s'enclenche dans les cosses d'attache du haut.

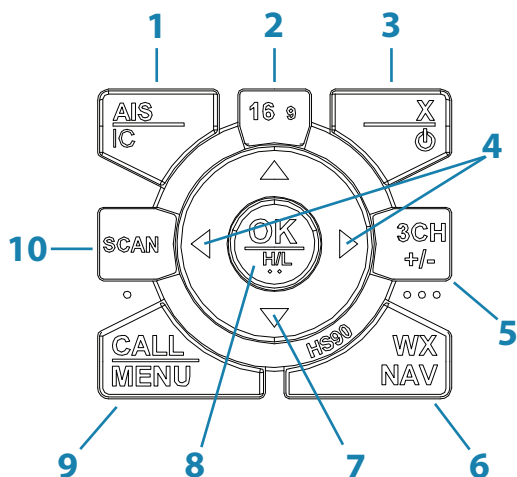
## Priorité de fonctionnement des combinés

Si vous souhaitez utiliser le combiné HS1, mais qu'il s'affiche « HS# IN USE » (en cours d'utilisation), cela signifie qu'un autre combiné est en cours d'utilisation.

Pour transférer le contrôle au combiné HS1 :

1. Appuyez sur [X].
2. Le message « Take Control? » (Prendre le contrôle ?) s'affiche à l'écran.
  - Appuyez sur [OK] pour prendre le contrôle.
  - Ou sur [X] pour laisser le contrôle à l'autre combiné.

## Boutons de contrôle de combiné



- 1 Appuyez brièvement sur cette touche pour accéder au menu AIS.  
Appuyez longuement pour accéder au mode d'interphone / de porte-voix.
- 2 Appuyez sur cette touche pour sélectionner le canal prioritaire.
- 3 Appuyez brièvement sur cette touche pour la touche Exit.  
Appuyez longuement sur cette touche pour allumer/éteindre.
- 4 Touches Squelch. Aussi utilisées pour déplacer le curseur sur la gauche/droite.
- 5 Touche des trois canaux favoris.
- 6 Appuyez brièvement sur cette touche pour accéder à la station météo (modèles US).  
Appuyez longuement sur cette touche pour passer en mode navigation.
- 7 Change de canal ou parcourez les options de menu.
- 8 Appuyez brièvement sur cette touche pour la touche [OK].  
Appuyez longuement sur cette touche pour basculer entre la puissance haute et basse.
- 9 Appuyez brièvement sur cette touche pour le menu DSC.  
Appuyez longuement sur cette touche pour le menu.
- 10 Appuyez brièvement sur cette touche pour lancer les modes double veille ou triple veille. Appuyez longuement sur cette touche pour lancer la surveillance des canaux.

Pour plus d'informations sur les touches, reportez-vous à la section « Annexe 2 - Références des touches », à la page 116.

## Allumer/éteindre

### Allumer le système

La radio VHF est allumée à partir d'un combiné filaire.

#### Pour allumer la radio :

1. Appuyez sur la touche [X] et maintenez-la enfoncée sur un combiné filaire jusqu'à l'affichage du numéro de version dans l'écran de démarrage.
2. À l'invite, appuyez sur [X] pour quitter l'écran de démarrage et afficher l'écran principal de fonctionnement.

Cela permet d'allumer le récepteur/transmetteur et le combiné filaire.

- **Remarque :** Un combiné sans fil peut uniquement s'allumer ou s'éteindre lui-même. Reportez-vous à la section intitulée « Allumer un combiné sans fil », à la page 17.

### Éteindre le système

Le système s'éteint en maintenant la touche [X] enfoncée sur un combiné filaire jusqu'à l'affichage du message « Release key to power off ».

#### Un seul combiné

1. En mode Veille, appuyez sur [X] sur le combiné filaire jusqu'à l'affichage du message « Release key to power off » (Relâcher la touche pour éteindre).
2. Relâchez la touche [X].

#### Plusieurs combinés filaires

HS1 (combiné 1) comporte un menu de mise hors tension. Tous les autres combinés se mettent eux-mêmes tout simplement hors tension.

Menu de mise hors tension du combiné 1 :

- **SYSTEM**  
Éteint tous les combinés et le récepteur/transmetteur.
  - **HS1**  
Éteint le combiné lui-même. Affiche le message « SYSTEM IS WORKING » (système en cours de fonctionnement) sans rétroéclairage.
- **Remarque :** Vous pouvez ignorer le menu de mise hors tension et maintenir la touche [X] enfoncée jusqu'à l'affichage du message « Release key to power off ».



## Allumer un combiné sans fil

- Appuyez sur la touche [X] et maintenez-la enfoncée jusqu'à l'allumage de l'affichage.

L'affichage indique « Searching » (recherche), puis « Connecting » (connexion), puis l'écran de fonctionnement en cours.

### → Remarques :

- Cela ne permet d'allumer que le combiné sans fil individuel, pas le récepteur/transmetteur.
- Si le récepteur/transmetteur est éteint, le combiné sans fil continue d'afficher « Searching ».
- À l'installation, les combinés sans fil doivent être appairés. Reportez-vous à la section intitulée « Abonnement d'un combiné sans fil », à la page 90.

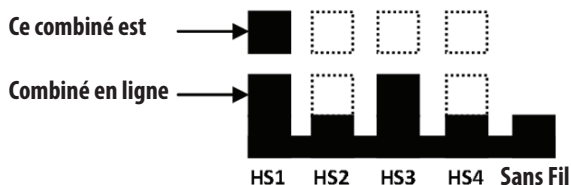
## Éteindre un combiné sans fil

→ **Remarque :** cette procédure ne permet d'éteindre que le combiné sans fil. Elle n'éteint pas les autres combinés ni le récepteur/transmetteur.

1. Appuyez sur la touche [X] et maintenez-la enfoncée jusqu'à l'affichage du message suivant :  
« Release key to power off » (relâcher la touche pour éteindre).
2. Relâchez la touche [X].

## Affichage du statut du combiné

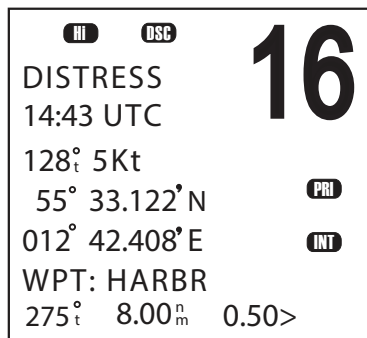
Une petite icône située dans la partie inférieure droite de l'écran indique le statut de chaque combiné connecté.



Dans l'exemple ci-dessus, il est indiqué que les combinés 1 et 3 sont en ligne, et que ce combiné est le combiné 1.

## Écran de veille

L'illustration suivante indique un écran de fonctionnement typique en mode Veille. La radio est en mode Veille lorsqu'elle attend d'envoyer ou de recevoir des appels.



L'écran ci-dessus indique :

- La radio reçoit le canal 16, qui est désigné comme canal prioritaire (PRI).
- Dans cette unité, le canal 16 est nommé « DISTRESS ».
- La puissance de transmission est définie sur haute (HI).
- La fonction DSC est désactivée.
- Il est 14h43 UTC.
- Le cap en cours est 128° vrai et la vitesse par rapport au fond est de 5 nœuds.
- La latitude actuelle est 55°33.122'N et la longitude est 012°42.408'E.
- La bande de canaux sélectionnée est International (INT).
- Le nom du waypoint de destination est HARBR.
- Les unités choisies sont les miles nautiques (nm).
- Le waypoint de destination se trouve à 8 nm de distance sur un vrai cap de 275°.
- L'erreur transversale actuelle est de 0,5 nm par rapport au port (nécessite un changement de route à tribord).

Pendant le fonctionnement normal, les icônes ci-dessous peuvent s'afficher sur l'écran en fonction de la configuration :

| Symbole                              | Signification  |
|--------------------------------------|--|
| <b>A</b> ou <b>B</b>                 | Suffixe de canal   |
| <b>AIS</b>                           | Le système AIS est activé.   |
| <b>!</b>                             | Clignote lorsqu'une alerte météo est reçue (modèles US uniquement).                  |
| <b>ATIS</b>                          | Le service ATIS est activé.  |
| <b>+ -</b>                           | Avertissement de batterie faible. S'active à 10,5 V.                                 |
| <b>✉</b>                             | Appel DSC (ASN) entrant. Clignote en présence de messages d'appels transmis non lus. |
| <b>CAN</b>                           | La bande de canaux canadienne est sélectionnée.                                      |
| <b>CH1</b> , <b>CH2</b> , <b>CH3</b> | Le canal favori 1, 2 ou 3 est sélectionné.   |
| <b>D</b>                             | Le canal actuel est le canal Duplex.   |
| <b>DSC</b>                           | Le système DSC (ASN) est activé.   |
| <b>DW</b>                            | Mode double veille   |
| <b>Hi</b>                            | Puissance de transmission élevée (25 W)  |
| <b>INT</b>                           | Bande de canaux International sélectionnée   |
| <b>Lo</b>                            | Puissance de transmission faible (1 W)   |
| <b>LOCAL</b>                         | Sensibilité « Locale » sélectionnée. Sinon, vide pour la sensibilité distante.       |
| <b>PRI</b>                           | Le canal prioritaire est sélectionné.  |
| <b>RX</b>                            | La radio est en cours de réception.  |
| <b>S</b>                             | La touche SHIFT a été actionnée.   |
| <b>SAME</b>                          | Le paramètre d'alerte SAME est « ON » (activé).                                      |
| <b>SCAN</b>                          | Surveillance des canaux en cours   |
| <b>SKIP</b>                          | Ce canal est ignoré par la surveillance.   |
| <b>TRI</b>                           | Mode triple veille   |
| <b>TX</b>                            | La radio est en cours de transmission.   |
| <b>USA</b>                           | La bande de canaux USA est sélectionnée.   |
| <b>X</b>                             | La fonction Auto Switch est définie sur OFF (désactivée).                            |
| •                                    | L'enregistrement de la voix est activé (ON)  |

## Modes

La radio V90S comporte plusieurs modes de fonctionnement. Le mode principal est le mode Veille, durant lequel la radio est prête à envoyer ou recevoir des appels VHF. En général, appuyer sur la touche [X] permet de quitter tout mode spécial et de revenir au mode Veille.

### **Mode de surveillance**

En mode de surveillance, la radio surveille les canaux sélectionnés pour toute activité radio.

### **Mode Navigation**

Le mode Navigation affiche la distance et le cap vers un waypoint sélectionné.

### **Mode de porte-voix**

Le mode de porte-voix vous permet d'utiliser la radio pour saluer d'autres bateaux ou l'équipage de pont via un mégaphone connecté.

Le mode de porte-voix dispose également d'un mode de réécoute. Ce mode utilise le haut-parleur PA comme un microphone dans l'attente d'une réponse.

### **Mode FOG HORN**

Le mode FOG HORN vous permet d'utiliser la radio pour émettre une corne de brume via un mégaphone connecté.

### **Mode Interphone**

Le mode Interphone vous permet d'utiliser les combinés pour communiquer d'un combiné à l'autre sur votre bateau.

### **Mode Veille**

En mode Veille, la radio V90S affiche l'écran principal de fonctionnement sur le ou les combinés et est prête à envoyer et recevoir des appels sur le canal sélectionné.

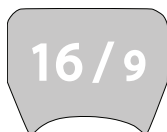
## Changement de canal

Dans le monde, différentes juridictions allouent différents groupes de canaux radio VHF à différents objectifs. Ces groupes sont appelés des bandes de canaux. Les bandes de canaux disponibles et leurs canaux correspondants sont indiqués à la section « Annexe 7 - Cartes des canaux », à la page 125.

Typiquement, la radio doit être laissée allumée pour recevoir le canal prioritaire CH16 (CH16 ou CH09 pour les modèles US) en cas d'appel d'urgence diffusé sur ce canal. La radio V90S peut également être configurée pour surveiller plusieurs canaux en même temps. Dans ce cas, la radio surveille continuellement les canaux sélectionnés et, si une activité est entendue sur un canal, elle bascule sur ce canal tant que l'activité se poursuit. Elle reprend ensuite la surveillance. Reportez-vous à la section intitulée « Surveillance des canaux », à la page 30.

### **Vous pouvez utiliser l'une des méthodes suivantes pour changer de canal :**

- Appuyez sur [16/9] pour basculer immédiatement sur le canal prioritaire (voir « Canaux prioritaires » ci-dessous).
- Appuyez sur la touche ▲ ou ▼ pour atteindre le numéro de canal requis.
- Appuyez sur la touche ▲ ou ▼ et maintenez-la enfoncée pour parcourir rapidement les numéros des canaux. Lorsque le numéro requis s'affiche, relâchez la touche.
- Saisissez le numéro à l'aide du pavé numérique (combiné filaire uniquement), et lorsque le numéro du canal requis clignote à l'écran, appuyez sur [OK] ou patientez 2 secondes pour que le numéro soit accepté automatiquement. Lorsque vous saisissez un numéro de canal à un seul chiffre, ajoutez le préfixe 0 au numéro.
- Appuyez sur [3CH] de façon répétée pour parcourir vos trois canaux favoris.  
Reportez-vous à la section intitulée « Trois canaux favoris - 3CH », à la page 30.
- Appuyez sur [WX] puis sur ▲ ou ▼ pour passer à une station météo (modèles US uniquement). Reportez-vous à la section intitulée « Réception d'alertes météo (modèle US uniquement) », à la page 28.
- Appuyez sur [WX] pour accéder directement à un canal favori défini (modèles EU uniquement).



## Canaux prioritaires

Le canal 16 est le canal prioritaire d'urgence international. Sur le canal 16, les utilisateurs doivent donner la priorité à tout appel d'urgence passé sur cette fréquence. Aux États-Unis, le canal 9 est également un canal prioritaire d'urgence.

### Pour basculer directement sur le canal 16 (ou le canal 9 s'il est configuré) :

- Appuyez sur le bouton 16/9.
- **Remarque :** Le canal d'urgence par défaut est CH16. Sur les modèles US, vous pouvez changer le canal d'urgence par défaut et le remplacer par le canal CH9 en maintenant la touche 16/9 enfoncée jusqu'à ce que vous entendiez la tonalité de l'unité et que l'affichage 09 apparaisse. Répétez la procédure pour rétablir le canal CH16 comme canal d'urgence par défaut.

## Ajustement du squelch (la suppression du bruit)

Le réglage du squelch vous permet d'ajuster la sensibilité de la radio afin de réduire les interférences. Dans les zones à bruit statique élevé, comme près des grandes villes, vous pouvez améliorer la qualité de la réception en réglant le squelch.

- Utilisez les touches ◀ et ▶ pour ajuster le niveau vers le haut ou le bas respectivement.
- Ajustez le niveau pour supprimer les interférences.
- **Remarque :** Vous pouvez ajuster la sensibilité du récepteur VHF à l'aide du paramètre Local/Distance. Reportez-vous à la section intitulée « Sensibilité de la radio », à la page 113.

## Configuration de la puissance de transmission

La radio V90S comporte deux paramètres de puissance de transmission :

Élevée 25 W (Hi)

Faible 1 W (Lo)

### **Pour modifier le paramètre de puissance :**

Maintenez la touche [H/L] enfoncée pour modifier l'icône Hi ou Lo qui s'affiche.

#### **→ Remarques :**

- Le canal 16 conserve toujours une puissance de transmission élevée.
- Certains canaux ne permettent que des transmissions à basse puissance. Si vous tentez de passer à une puissance élevée, la radio V90S émet une tonalité d'erreur.
- Certains canaux ne permettent que des transmissions à basse puissance initialement, mais peuvent être forcés de transmettre à haute puissance en maintenant enfoncées simultanément les touches [H/L] et PTT.
- Reportez-vous à la section « Annexe 7 - Cartes des canaux », à la page 125 pour obtenir la liste des données de canaux.

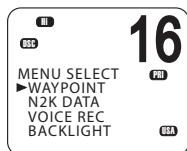
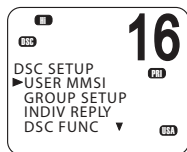
## **Touche PTT**

La touche PTT (« Push to Talk » - appuyer pour parler) active le microphone et transmet votre voix sur le canal sélectionné.

#### **→ Remarques :**

- Appuyer sur la touche PTT alors qu'un menu est affiché permet de quitter celui-ci sans effectuer de sélection.
- La transmission DSC est de priorité supérieure que la transmission de voix PTT.
- Lors d'une transmission PTT, la radio ne peut pas recevoir d'appel DSC.
- Si la touche PTT reste actionnée ou maintenue accidentellement en position « parler », un temporisateur intégré émet une tonalité d'erreur et interrompt la transmission au bout de 5 minutes.

## Utilisation des menus



Le bouton [CALL/MENU] offre un accès à deux menus, comme suit :

- Appuyez brièvement sur cette touche pour accéder au menu DSC.
- Appuyez longuement sur cette touche (maintenez la touche enfoncée) pour accéder au menu principal.

### Pour utiliser les menus :

- Utilisez la touche ▼ ou ▲ pour faire défiler jusqu'à l'option de votre choix.
- Appuyez sur [OK] pour sélectionner une option de menu, ou
- Appuyez sur [X] pour revenir en arrière sans sélectionner d'option.

→ **Remarque :** Si la radio est laissée en mode de menu, au bout d'un délai de 10 minutes par défaut, elle émet une tonalité d'avertissement et revient automatiquement en mode Veille.

## Touches de raccourcis

Le pavé numérique du combiné filaire V90S comporte une touche SHIFT (majuscule) qui modifie la fonction de certaines touches.

- Appuyez sur la touche [SHIFT] pour afficher l'icône de majuscule (S), puis appuyez sur la touche numérique pour accéder à la fonction requise.

### **SHIFT + 2**

Appuyez sur la touche [SHIFT], puis sur 2 pour accéder au menu AIS SETUP.

### **SHIFT + 3**

Appuyez sur la touche [SHIFT], puis sur 3 pour accéder au menu d'activation/désactivation (ON/OFF) du haut-parleur externe.

### **SHIFT + 4**

Appuyez sur la touche [SHIFT], puis sur 4 pour accéder au menu de waypoint.



## Saisie de données

### Saisie de données à l'aide d'un combiné filaire

Saisissez des données à l'aide du pavé numérique. La première fois que vous appuyez sur une touche, le numéro correspondant à cette touche est saisi ; lorsque vous appuyez sur ces touches par la suite, les lettres de l'alphabet indiquées sur les touches sont saisies. Par exemple, 2, A, B et C sont saisies à l'aide de la même touche.

Après une courte pause, le curseur passe automatiquement à l'espace suivant ; ou, vous pouvez appuyer sur [OK] pour passer immédiatement à l'espace suivant.

→ **Remarque :** Les caractères ne peuvent être entrés qu'en majuscules.

#### Pour remplacer un caractère :

- Utilisez les touches ◀ et ▶ pour placer le curseur sur le caractère. Vous pouvez ensuite saisir par dessus le caractère.

#### Pour finir de saisir les données :

Appuyez sur [OK] de façon répétée pour atteindre la fin de la ligne. Le curseur passe alors à l'entrée suivante requise, ou une option enregistrer/annuler s'affiche pour vous permettre d'effectuer les sélections souhaitées.

→ **Remarque :** Vous pouvez appuyer sur [X] à tout moment pour revenir à l'étape précédente.

### Saisie de données à l'aide d'un combiné sans fil

Utilisez les touches ▲ et ▼ pour faire défiler les caractères disponibles, puis appuyez sur [OK] pour sélectionner le caractère requis.

## Messages d'avertissement

Reportez-vous à la section intitulée « Annexe 4 - Messages d'avertissement », à la page 118.

## Tonalités d'alarme

Reportez-vous à la section intitulée « Annexe 3 - Tonalités et alarmes d'appel », à la page 118.

# 3

## Procédures d'utilisation

---

### Appel radio de routine

Pour effectuer un appel de routine navire-navire ou navire-côte.

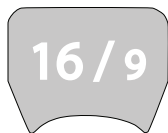
1. Sélectionnez un canal d'appel.  
Reportez-vous à la section intitulée « Changement de canal », à la page 21.
  2. Écoutez pour vous assurer qu'il n'y a aucun trafic sur le canal.
  3. Maintenez le bouton [PTT] enfoncé et annoncez la station que vous souhaitez contacter ainsi que les informations concernant votre bateau. Une fois que vous avez fini de parler, dites « Terminé » puis relâchez le bouton [PTT].
  4. Lorsque vous recevez une réponse sur le canal d'appel, convenez d'un canal de travail.
  5. Passez au canal de travail.
  6. Poursuivez la conversation :
    - Maintenez le bouton [PTT] enfoncé pendant que vous parlez.
    - Relâchez le bouton [PTT] pendant que vous écoutez.
  7. Lorsque vous avez terminé, appuyez sur la touche [16/9] pour retourner au canal de surveillance radio.
- **Remarque :** Généralement, lorsque vous appelez une station côtière, l'opérateur de celle-ci indique un canal de travail approprié.

### Appel d'un contact

Vous pouvez appeler un contact à l'aide de son identification MMSI sur le système DSC. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Présentation de DSC », à la page 41.

## Appel de détresse sur le canal 16/9

1. Si vous n'êtes pas déjà sur le canal prioritaire, appuyez sur la touche [16/9].



2. Écoutez pour vous assurer qu'il n'y a aucun trafic sur le canal.
3. Maintenez le bouton [PTT] enfoncé et annoncez votre appel de détresse.
4. Indiquez votre indicatif d'appel, les informations concernant votre bateau, sa position et le type de détresse.
5. Dites « Terminé », puis relâchez le bouton [PTT] lorsque vous avez fini de parler.
6. Patientez un court instant pour la réponse.
7. Si vous n'entendez aucune réponse, répétez l'appel de détresse (étapes 3 à 6 ci-dessus).
8. Lorsque vous recevez une réponse, poursuivez la conversation :
  - Maintenez le bouton [PTT] enfoncé pendant que vous parlez.
  - Relâchez le bouton [PTT] pendant que vous écoutez.Il vous sera peut-être demandé de passer à un canal de travail.

### → Remarques :

- Aux États-Unis, vous pouvez basculer entre les canaux 16 et 9 pour le canal prioritaire. Maintenez la touche [16/9] enfoncée jusqu'à ce que vous entendiez une tonalité et que le canal prioritaire soit affiché.
- Cette fonction doit être configurée dans les paramètres de la radio (« Configuration du canal prioritaire », à la page 95).

## Appel de détresse DSC

À l'aide du système DSC (le cas échéant), vous pouvez effectuer un appel de détresse en appuyant sur un seul bouton de détresse. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Présentation de DSC », à la page 41.

## Réception d'alertes météo (modèle US uniquement)

La NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration) dispose de plusieurs canaux météo dans les bandes USA et Canada. En cas de conditions météorologiques extrêmes, la NOAA diffuse une alerte météo sur 1 050 Hz.

### Pour accéder aux alertes météo :

1. Appuyez brièvement sur [WX] pour passer en mode WX.
  2. Appuyez sur ▲ ou ▼ pour changer le canal WX.
  3. Si le paramètre WX TONE ALERT est défini sur ON (activé) (reportez-vous à la section « Configurer la tonalité d'une alarme météo », à la page 96), la radio surveille le canal WX que vous sélectionnez. Si une tonalité d'alarme est diffusée par la station météo de la NOAA, l'alerte météo est automatiquement captée et l'alarme de la radio V90S retentit. Appuyez sur n'importe quelle touche pour arrêter l'alarme et écouter le message d'alarme météo.
  4. Lorsque vous avez terminé, appuyez une nouvelle fois sur [WX] ou sur [X] pour quitter le mode WX.
- **Remarque :** En mode WX, l'icône Wx s'affiche à l'écran.

## Réception d'alarmes SAME (modèle US uniquement)

Le service météo radiophonique (All Hazards Weather Radio Service - NWR) de la NOAA fonctionne en conjonction avec le système d'alarmes d'urgences (Emergency Alert System - EAS) afin d'émettre des alarmes météo pour des régions géographiques spécifiques ou des conditions météorologiques particulières. Le système utilise un type d'encodage connu sous l'abréviation SAME (Specific Area Message Encoding) pour diffuser ces alarmes.

Chaque transmetteur du réseau NWR est identifié par un code SAME unique à 6 chiffres.

Si le système SAME est activé et que le code d'identification de pays à 6 chiffres que vous souhaitez surveiller est saisi, la radio fait retentir une alarme météo lorsqu'elle détecte une alerte météo sur le canal météo sélectionné.

Pour en savoir plus sur la configuration d'alertes SAME, reportez-vous à la section « Configuration d'une alarme SAME », à la page 97.

## Réception d'une SAME ALERT

Si SAME ALERT est activé (ON) et qu'une alarme NWR ou EAS pour votre région géographique est émise, la radio V90S détecte le signal d'alerte et son alarme retentit.

Appuyez sur n'importe quelle touche pour arrêter l'alarme.

- Si l'alarme est envoyée par NWR de la NOAA, la radio sélectionne automatiquement la fréquence désignée pour vous permettre d'écouter le message.
- Si l'alarme est envoyée par EAS, le type d'alarme indiqué à l'écran est WARNING, WATCH, ADVISORY ou TEST.

Appuyez sur n'importe quelle touche pour afficher le type d'alarme.

→ **Remarque :** La liste des alarmes est fournie à l'« Annexe 3 - Tonalités et alarmes d'appel », à la page 118.

## Réception de messages SAME TEST

En plus des alarmes du type WARNING, WATCH et ADVISORY, l'EAS émet également des messages de TEST pour vous permettre de vérifier si votre configuration WX ALERT fonctionne correctement. Généralement, le message de TEST est émis entre 10h00 et 12h00 (10 heures du matin et midi), chaque mercredi.

Si votre configuration WX ALERT fonctionne correctement, l'alarme retentit et TEST est affiché à l'écran, suivi d'un message du service météorologique national (NWR - National Weather Service).

→ **Remarque :** S'il y a risque de mauvais temps, le test est reporté au premier jour de beau temps suivant.

## Canal favori (tous les modèles sauf les modèles US)

En mode Veille, appuyez sur [WX] pour accéder à votre canal favori, puis appuyez une nouvelle fois sur cette touche ou sur [X] pour revenir au dernier canal de travail.

→ **Remarques :**

- Pour configurer le canal favori, reportez-vous à la section « Configuration d'un canal favori », à la page 96.
- Vous pouvez enregistrer seulement un canal en tant que canal favori. Il peut s'agir, par exemple, d'une station météo.

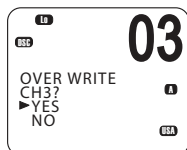
## Trois canaux favoris - 3CH

Une fois les trois canaux favoris configurés, vous pouvez les utiliser de deux manières :

- appuyez sur [3CH] de façon répétée pour basculer entre les trois canaux favoris ; ou
- surveillez les trois canaux et le canal prioritaire.

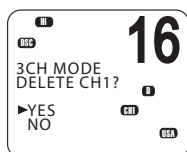
### Pour ajouter un canal favori :

- Pour ajouter un canal favori pour la première fois, sélectionnez le canal puis maintenez enfoncée la touche 3CH pour l'enregistrer dans l'emplacement CH1.
- Répétez la procédure pour enregistrer deux autres canaux favoris aux emplacements CH2 et CH3 respectivement.
- Lorsque les trois emplacements sont utilisés, si vous tentez d'ajouter un autre canal favori, la radio remplace l'emplacement CH3 après vous avoir demandé confirmation.



### Pour supprimer un canal favori :

- Sélectionnez le canal à supprimer, puis maintenez la touche [3CH] enfoncée. La radio supprime ce canal favori après vous avoir demandé confirmation.



### Pour basculer entre vos trois canaux favoris :

- Appuyez sur [3CH] pour passer en mode 3CH.
- La radio affiche « 3CH MODE » et CH1, CH2 ou CH3 pour indiquer lequel de vos canaux favoris est actuellement sélectionné.
- Appuyez sur [3CH] de façon répétée pour basculer entre les trois canaux.

### Pour quitter le mode 3CH :

- Appuyez sur [X].

## Surveillance des canaux

La radio V90S peut surveiller automatiquement plusieurs canaux simultanément. Elle surveille une série de canaux sélectionnée, et lorsqu'un signal valide est reçu, la radio arrête la surveillance et reste sur ce canal pour vous permettre d'écouter la communication. Toutefois, si le signal du canal cesse pendant plus de 5 secondes, la surveillance redémarre automatiquement.

Quatre modes de surveillance sont fournis :

- **Surveillance totale**  
Surveille tous les canaux disponibles en séquence, mais vérifie également le canal prioritaire toutes les 2 secondes.
- **Surveillance double veille**  
Surveille le canal sélectionné et le canal 16.
- **Surveillance 3CH**  
Surveille vos trois canaux favoris et le canal prioritaire.
- **Surveillance triple veille** (modèles US uniquement)  
Surveille le canal actuel, ainsi que les canaux 16 et 9.

### **Mode ALL SCAN (surveillance totale)**

Maintenez la touche [SCAN] enfoncée pendant environ 3 secondes pour lancer le mode ALL SCAN. La radio affiche l'icône SCAN et « ALL SCAN ». Les numéros des canaux changent à l'écran.

- Si vous entendez une communication qui vous intéresse, appuyez sur [SCAN] ou sur [PTT] pour vous arrêter sur le canal actuellement surveillé.
- Appuyez sur [X] pour quitter le mode de surveillance et revenir au canal sélectionné précédemment.

#### **→ Remarques :**

- La surveillance n'est pas autorisée dans certains pays de l'Union européenne.
- Si la fonction TONE ALERT ou SAME est activée (modèles US uniquement), le canal météo est également surveillé.

### **Ignorer les canaux occupés**

Si un canal est toujours occupé par du trafic, vous pouvez configurer la radio pour ignorer ce canal lors de la surveillance.

#### **Pour ignorer un canal :**

- Alors que le canal est affiché lors de la surveillance, appuyez sur [OK] pour l'ignorer.

#### **Pour reprendre la surveillance d'un canal ignoré :**

- Avec le mode de surveillance désactivé (OFF), alors que vous faites défiler les canaux vers le haut et le bas, l'icône SKIP s'affiche lorsque vous passez sur un canal ignoré. Avec le canal SKIP sélectionné, appuyez sur [OK] pour annuler la fonction SKIP.

→ **Remarques :**

- Il est impossible d'ignorer le canal prioritaire.
- L'icône SKIP disparaît lorsque la radio est éteinte/allumée.

### **Mode de surveillance 3CH**

- Avec l'un de vos canaux favoris sélectionné (en appuyant sur la touche 3CH), maintenez la touche [SCAN] enfoncée pour démarrer la surveillance de vos canaux favoris et du canal prioritaire.
- Appuyez une nouvelle fois sur [SCAN] pour vous arrêter sur le canal en transmission.
- Lors de la surveillance, appuyez sur [X] pour annuler la surveillance 3CH et revenir au canal sélectionné précédemment.
- Appuyez sur SCAN ou sur PTT pour vous arrêter sur le canal actuellement surveillé.
- Pour ne surveiller qu'un de vos canaux favoris, appuyez sur 3CH, puis appuyez et relâchez immédiatement la touche SCAN.

Pour plus d'informations sur 3CH, reportez-vous à la section « Appel radio de routine », à la page 26.

- **Remarque :** La fonctionnalité de surveillance 3CH est limitée dans certains pays européens et, si le mode ATIS est activé, le mode de surveillance 3CH est désactivé.

### **Surveillance double veille**

La surveillance double veille surveille le canal de travail actuel et le canal prioritaire.

#### **Pour passer à la surveillance double veille :**

- Appuyez brièvement sur [SCAN].  
L'icône DW s'affiche à l'écran.

#### **Pour quitter la surveillance double veille :**

- Appuyez sur [SCAN] ou sur [X].

→ **Remarques :**

- Pour les modèles US, vous pouvez sélectionner le canal 9 en tant que canal prioritaire (reportez-vous à la section « Canaux prioritaires », à la page 22).
- Pour surveiller les canaux 16 et 9, reportez-vous à la section « Surveillance triple veille » à la page suivante.



## Surveillance triple veille

(Modèles US uniquement)

La surveillance triple veille surveille le canal de travail actuel, ainsi que les canaux 16 et 9.

Pour la surveillance triple veille, vous devez activer les canaux 16 et 9 comme canaux prioritaires. Reportez-vous à la section intitulée « Configuration du canal prioritaire », à la page 95.

### Pour passer à la surveillance triple veille :

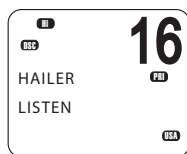
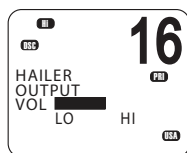
- Appuyez brièvement sur [SCAN].  
L'icône TRI s'affiche à l'écran.

### Pour quitter la surveillance triple veille :

- Appuyez sur [SCAN] ou sur [X].

## Utilisation du porte-voix

Si la radio V90S est connectée à un haut-parleur PA (Public Address) approprié, vous pouvez utiliser la fonction de porte-voix pour saluer les autres bateaux ou l'équipage de pont. La fonction de porte-voix dispose également d'un mode de réécoute. Ce mode utilise le haut-parleur de porte-voix comme un microphone dans l'attente d'une réponse.



1. Maintenez la touche [AIS/IC] enfoncée pour afficher le menu HAILER.
2. Sélectionnez HAILER.
3. Appuyez sur [PTT] pour parler.
4. Relâchez la touche [PTT] pour attendre et écouter la réponse.
5. Lorsque vous avez terminé, appuyez sur [X] pour quitter le mode de porte-voix.

### → Remarques :

- Lorsque vous appuyez sur [PTT], vous pouvez modifier le volume du haut-parleur PA à l'aide du contrôle de volume situé sur le côté du combiné.
- Le mode de porte-voix n'est disponible que sur les combinés filaires.

## Utilisation de la corne de brume

Si la radio V90S est connectée à un haut-parleur PA (Public Address) approprié, vous pouvez utiliser la fonction de corne de brume pour émettre certaines tonalités de corne de brume aux normes internationales via le haut-parleur PA.



1. Maintenez la touche [AIS/IC] enfoncée pour afficher le menu HAILER.

2. Sélectionnez FOG HORN.

8 signaux de corne de brume aux normes internationales sont disponibles :



HORN

Fonctionnement manuel

UNDERWAY

Une tonalité longue

STOP

Deux tonalités longues

SAIL

Une tonalité longue, deux tonalités courtes

ANCHOR

Une tonalité modulée

TOW

Une tonalité longue, trois tonalités courtes

AGROUND

Séquence de tonalités modulées

SIREN

Fonctionnement manuel

3. Sélectionnez le signal requis, puis appuyez sur [OK] pour démarrer.

- Appuyez sur [OK] pour émettre la tonalité HORN ou SIREN.
- Les autres signaux sont émis automatiquement toutes les deux minutes environ, jusqu'à ce que vous appuyiez sur [X] pour les annuler.

4. Lorsque vous avez terminé, appuyez sur [X] pour quitter le mode de corne de brume.

### → Remarques :

- Lorsque la corne de brume n'émet pas de son, elle est en mode écoute.
- Alors que vous appuyez sur [PTT], vous pouvez modifier le volume du haut-parleur PA à l'aide du contrôle de volume situé sur le côté du combiné.
- En mode de corne de brume, vous pouvez appuyer sur [PTT] pour parler via le haut-parleur PA.
- Si un bouton de corne de brume est installé, vous pouvez appuyer sur ce bouton pour faire retentir la corne de brume brièvement.

## Utilisation de l'interphone

Lorsqu'au moins deux combinés (filaires ou sans fil) sont installés, vous pouvez utiliser la radio pour communiquer entre ces combinés.



1. Appuyez sur la touche [AIS/IC] et maintenez-la enfoncée.
2. Sélectionnez INTERCOM dans le menu.
3. Appuyez sur [PTT] pour parler.
4. Lorsque vous avez terminé, appuyez sur [X] pour quitter le mode Interphone.

### → Remarques :

- Le mode Interphone ne fonctionne que lorsque deux combinés ou plus sont installés. Lorsque l'interphone est en cours d'utilisation, la radio VHF est désactivée, sauf pour les appels DSC entrants.
- Le système d'interphone est semi-duplex ; vous ne pouvez pas recevoir et transmettre en même temps ; vous devez relâcher la touche [PTT] pour écouter.
- Les contrôles de volume du ou des combinés récepteurs peuvent être ajustés.

## Utilisation de la fonction d'annonce

Vous pouvez utiliser le combiné pour faire des annonces à d'autres combinés et à tout autre haut-parleur externe connecté.



1. Maintenez la touche [AIS/IC] enfoncée pour afficher le menu HAILER.
2. Sélectionnez ANNOUNCE.
3. Appuyez sur [PTT] pour parler.
4. Lorsque vous avez terminé, appuyez sur [X] pour quitter le mode d'annonce.

### → Remarques :

- La fonction d'annonce n'attend pas de réponse.
- En mode d'annonce, si un signal de voix est reçu sur un canal VHF, une icône Rx s'affiche à l'écran.
- Si une alerte de type ATIS, AIS, DSC ou WX est reçue ou si la touche [DISTRESS] est activée ou qu'un appel DSC est reçu, la radio quitte le mode d'annonce et gère l'alerte ou l'appel DSC.

## Utilisation de l'enregistrement de la voix

Lorsqu'elle est activée, la fonction d'enregistrement de la voix enregistre toutes les communications vocales reçues ou transmises.

Si la mémoire est pleine, les enregistrements précédents sont remplacés.

### Enregistrement

Appuyez longuement sur la touche d'enregistrement de voix pour accéder au menu d'enregistrement. Sélectionnez RECORDER puis « ON » pour activer la fonction d'enregistrement.

→ **Remarque :** L'enregistrement de voix est activé (ON) par défaut.

### Lecture

Appuyez sur la touche d'enregistrement de voix pour lire l'enregistrement. Une icône de lecture s'affiche sur la partie inférieure droite de l'écran. Lors de la lecture, sélectionnez « FWD 5S » dans le menu pour avancer rapidement de 5 secondes.

Une fois la lecture terminée, la radio revient en mode Veille.

## Partage des données NMEA 2000

NMEA 2000 (N2K) est une norme de réseau de communications utilisée pour la connexion des dispositifs électroniques marins. Elle succède à la norme NMEA 0183.

→ **Remarque :** La radio V90S prend également en charge la norme NMEA 0183.

Divers dispositifs peuvent être connectés via un câble réseau et peuvent partager des données sur le réseau. Les dispositifs peuvent ainsi fonctionner conjointement et, par exemple, une unité d'affichage peut afficher des informations provenant de différentes sources.

La radio V90S utilise la norme N2K pour partager les données suivantes :

- Données de waypoint vers un traceur de cartes. Reportez-vous à la section intitulée « Envoi de données de waypoints vers un traceur de cartes », à la page 40.
- AIS
- Données de navigation affichées provenant d'autres dispositifs : profondeur, vitesse, route, données de cap et de vent.

# 4

## Procédures de waypoint

Un waypoint fait référence à la latitude, la longitude et le nom de l'endroit que vous avez entrés dans la radio. Un waypoint peut être une destination, un point le long d'une route planifiée ou tout endroit utile pour la navigation, tel un coin pêcheur.

Vous pouvez utiliser les waypoints comme suit :

- Afficher les coordonnées, le cap et la distance vers un waypoint sur l'écran de veille. Reportez-vous à la section intitulée « Navigation vers un waypoint », à la page 39.
- Obtenir la sortie des coordonnées d'un waypoint et d'autres détails via NMEA 2000 pour un affichage sur un traceur de cartes ou un autre appareil compatible. Reportez-vous à la section intitulée « Envoi de données de waypoints vers un traceur de cartes », à la page 40.

→ **Remarque :** La radio V90S peut enregistrer jusqu'à 200 waypoints.

### Ajout d'un nouveau waypoint

1. Sélectionnez MENU → WAYPOINT → WP LIST.

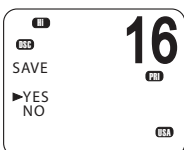
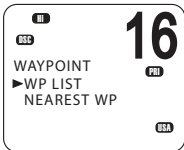
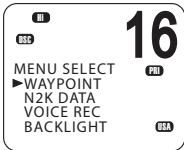
Votre liste de waypoints s'affiche.

2. Appuyez sur [OK].

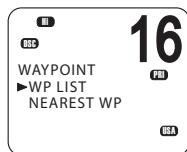
NEW WP se met à clignoter.

3. Appuyez sur [OK] une nouvelle fois pour ajouter un nouveau waypoint.
4. Saisissez un nom pour le waypoint (6 caractères maximum).
5. Saisissez la latitude. Utilisez la touche ▲ ou ▼ pour sélectionner N (nord) ou S (sud) selon le cas, puis appuyez sur [OK] pour accéder au paramètre de longitude.
6. Saisissez la longitude. Appuyez sur [OK] une fois que vous avez sélectionné E (est) ou W (ouest).
7. À l'invite, sélectionnez YES (oui) ou NO (non) pour enregistrer le nouveau waypoint.

→ **Remarque :** lorsque la liste de waypoints est pleine, vous devez supprimer une entrée avant d'en créer une nouvelle.



## Modification d'un waypoint



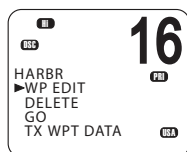
1. Sélectionnez MENU → WAYPOINT → WP LIST.

Votre liste de waypoints s'affiche.



2. Appuyez sur [OK].

NEW WP se met à clignoter.



3. Faites défiler jusqu'au waypoint à modifier.

4. Lorsque le waypoint requis clignote, appuyez sur [OK].

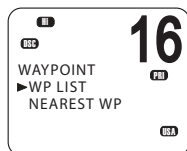
5. Pour modifier le waypoint, sélectionnez WP EDIT.

6. Modifiez le nom, la latitude ou la longitude du waypoint. Vous pouvez appuyez sur [OK] de façon répétée pour placer le curseur à l'endroit voulu.

7. Lorsque vous avez terminé, appuyez sur [OK] de façon répétée le cas échéant pour atteindre l'invite SAVE (enregistrer).

8. Sélectionnez YES ou NO pour enregistrer les données le cas échéant.

## Suppression d'un waypoint



1. Sélectionnez MENU → WAYPOINT → WP LIST.

Votre liste de waypoints s'affiche.



2. Appuyez sur [OK].

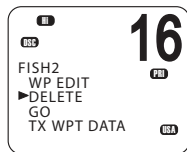
NEW WP se met à clignoter.

3. Faites défiler jusqu'à l'entrée à supprimer.

4. Lorsque le waypoint requis clignote, appuyez sur [OK].

5. Sélectionnez DELETE.

6. Si vous sélectionnez YES à l'invite, le waypoint est immédiatement supprimé.



## Navigation vers un waypoint

La navigation vers un waypoint comporte deux étapes :

- La sélection du waypoint auquel vous souhaitez naviguer.
- La sélection de la touche [NAV] pour passer en mode navigation.

Ces étapes sont décrites ci-dessous.

### Sélection d'un waypoint dans votre liste

1. Sélectionnez MENU → WAYPOINT → WP LIST.
2. Appuyez sur [OK] puis faites défiler jusqu'au waypoint requis et appuyez une nouvelle fois sur [OK].
3. Sélectionnez GO.
4. À l'invite, sélectionnez YES.

En mode navigation (voir ci-dessous), la distance et le cap depuis votre position actuelle jusqu'au waypoint sélectionné s'affichent sur la dernière ligne de l'écran de veille.

### Sélection du waypoint le plus proche

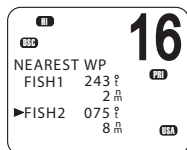
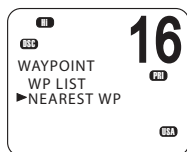
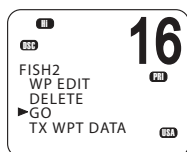
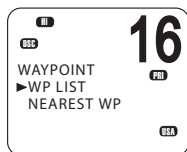
→ **Remarque :** Cette option n'est disponible qu'en présence d'un signal valide d'un dispositif GPS.

1. Sélectionnez MENU → WAYPOINT → NEAREST WP.

Votre liste de waypoints indiquant les waypoints les plus proches en début de liste s'affiche.

2. Faites défiler jusqu'au waypoint requis et appuyez sur [OK].

En mode navigation, la distance et le cap vers le waypoint depuis votre position actuelle s'affichent sur la dernière ligne de l'écran de veille.



## Passage au mode navigation

- Appuyez longuement sur [NAV] pour passer en mode navigation.  
En mode navigation, les détails suivants concernant le waypoint de destination s'affichent sur l'écran de veille :

Nom du waypoint

B : cap en degré ; « t » pour true (vrai)

D : distance

X : erreur transversale

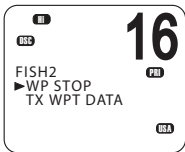
L'erreur transversale (ou « écart de route ») correspond à la distance à laquelle le bateau se trouve d'un côté d'une ligne droite reliant deux waypoints.

## Sortie du mode navigation

- Appuyez longuement sur [NAV] ou appuyez sur [X].

## Arrêter de naviguer vers un waypoint

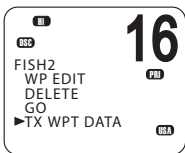
- Sélectionnez MENU → WAYPOINT → WP LIST.
- Appuyez sur [OK] puis faites défiler jusqu'au waypoint requis et appuyez une nouvelle fois sur [OK].
- Sélectionnez WP STOP.
- À l'invite, sélectionnez YES.



## Envoi de données de waypoints vers un traceur de cartes

Vous pouvez transmettre des données de waypoints via le protocole NMEA 2000 vers un traceur de cartes compatible.

- Sélectionnez MENU → WAYPOINT → WP LIST.  
Votre liste de waypoints s'affiche.
- Appuyez sur [OK].
- Faites défiler jusqu'au waypoint requis, puis appuyez sur [OK].
- Sélectionnez TX WPT DATA pour envoyer les données au traceur de cartes.





# 5

## Procédures DSC

---

### Présentation de DSC

La fonctionnalité DSC (Digital Selective Calling) (ASN - Appel Sélectif Numérique) fait partie du système SMDSM (Système Mondial de Détresse et de Sécurité en Mer). Elle permet aux stations radio de se contacter sur un canal numérique réservé (le canal 70). Les radios échangent automatiquement les contacts numériques et messages de confirmation sur le canal 70, libérant ainsi les autres canaux VHF pour les communications vocales.

Une fois le contact établi, les deux radios passent automatiquement à un canal de travail VHF pour permettre aux utilisateurs de poursuivre leurs communications vocales normales.

Chaque radio DSC comporte un nombre à 9 chiffres unique, appelé identification MMSI (Identification de Service Mobile Marin), qui permet de contacter cette radio individuelle.

Les radios DSC surveillent continuellement le canal 70 indépendamment des autres canaux qu'elles utilisent. Si quelqu'un contacte votre bateau via le système DSC, votre radio émet une tonalité d'alarme pour que vous répondiez à l'appel.

Si la radio V90S est connectée à un système GPS, votre position est automatiquement envoyée lors des appels vers d'autres stations. Cela s'avère particulièrement pratique pour les appels de détresse.

### Processus DSC

Le processus d'appel et de confirmation sur le canal 70 fonctionne comme suit :

1. La radio qui émet l'appel transmet un signal DSC sur le canal 70.
2. La ou les radios réceptrices émettent des tonalités d'alarme pour leurs utilisateurs.
3. Pour les requêtes LL et appels de test DSC individuels, la radio réceptrice envoie un signal de confirmation DSC sur le canal 70.
4. Les radios émettrices et réceptrices basculent toutes sur un canal VHF de travail (à l'exception des requêtes LL et des appels de test DSC).
5. Les utilisateurs émetteurs et récepteurs commencent les communications vocales VHF normales sur le canal de travail.
6. Appuyez sur [X] pour revenir au mode Veille.

## Appels de détresse

La fonctionnalité DSC est particulièrement pratique pour l'envoi de signaux de détresse à toutes les stations. Le processus est automatisé pour vous permettre, en cas de situation de grand stress, d'appuyer simplement sur un bouton unique de détresse spécialement réservé à cet effet : le bouton rouge situé sous le couvercle rouge qui se trouve sur le dessus du combiné V90S.

Lors de l'envoi d'un appel de détresse, la radio DSC transmet automatiquement toutes les informations disponibles, y compris :

- L'identification MMSI du bateau en détresse
- La position du bateau en détresse (si la radio est connectée à un système GPS)
- Le type de détresse

### → **Remarques :**

- Avant que les fonctions DSC soient utilisées, vous devez saisir une identification MMSI valide dans la radio V90S. Reportez-vous à la section intitulée « Saisie ou affichage de votre identification MMSI individuelle », à la page 100.
- Si la petite icône DSC ne s'affiche pas sur l'écran de veille, la fonction DSC a peut-être été désactivée dans les paramètres. Reportez-vous à la section intitulée « Activation de la fonctionnalité DSC », à la page 104.

## Touches logicielles

Une touche logicielle est le nom qui s'affiche en bas de l'écran et fournit une fonctionnalité supplémentaire aux boutons [SCAN] et/ou [OK] et/ou [3CH] lors des opérations DSC.

Les symboles de point qui figurent sur les touches de combiné et juste en dessous de l'écran indiquent quelle touche correspond à quelle touche logicielle, comme suit :

•  
Touche [SCAN]

••  
Touche [OK]

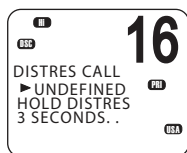
•••  
Touche [3CH]

Le tableau suivant indique les touches logicielles opérationnelles en mode DSC.

| Libellé de touche | Fonction  |
|-------------------|---|
| ACK               | Confirme un appel                                     |
| ACCEPT            | Accepte une requête de canal                          |
| NEW-CH            | Demande un nouveau canal                              |
| PAUSE             | Interrompt la séquence de compte à rebours d'un appel |
| RESEND            | Renvoie l'appel                                       |
| SILENC            | Coupe la tonalité d'une alarme                        |

## Appels DSC de détresse

### Lancement d'un appel de détresse immédiat UNDEFINED (non défini)



1. Ouvrez le couvercle rouge situé sur le dessus du combiné.
2. Appuyez sur la touche rouge [DISTRESS] et maintenez-la enfoncée pendant environ 3 secondes.

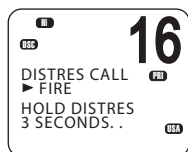
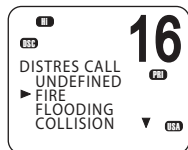
La radio fait un compte à rebours des 3 secondes, puis :

- émet un puissant signal sonore ;
- affiche « DISTRESS CALL SENDING » à l'écran ; et
- envoie un appel de détresse UNDEFINED (non défini) à toutes les stations sur le canal 70.

3. Relâchez la touche [DISTRESS].
4. Si vous avez le temps, observez toute confirmation éventuelle de votre appel et suivez-la en envoyant un appel de détresse de type MAYDAY sur le canal 16. Reportez-vous à la section intitulée « Poursuite d'un appel de détresse », à la page 44.

## Lancement d'un appel de détresse spécifique

1. Ouvrez le couvercle rouge situé sur le dessus du combiné.
2. Appuyez brièvement sur la touche rouge [DISTRESS].
3. La radio affiche une liste dans laquelle vous pouvez sélectionner le type de détresse :



UNDEFINED  
FIRE  
FLOODING  
COLLISION  
GROUNDING  
LISTING  
SINKING  
ADRIFT  
ABANDONING  
PIRACY  
OVER BOARD

4. Utilisez les touches ▲ et ▼ pour atteindre le type de détresse requis, puis appuyez sur la touche [DISTRESS] et maintenez-la enfoncée pendant environ 3 secondes.

La radio fait un compte à rebours des 3 secondes, puis :

- émet un puissant signal sonore ;
- affiche « DISTRESS CALL SENDING » à l'écran ; et
- envoie l'appel de détresse spécifié à toutes les stations sur le canal 70.

5. Relâchez la touche [DISTRESS].

## Poursuite d'un appel de détresse

1. Une fois que vous avez lancé un appel de détresse selon la procédure ci-dessus, la radio passe en mode de répétition des appels : elle répète automatiquement l'appel de détresse toutes les 4 minutes environ, jusqu'à la confirmation de l'appel par une station officielle de recherche et de sauvetage.

L'affichage indique le temps qu'il reste avant l'envoi suivant.

Vous pouvez appuyer sur la touche ▼ ou ▲ pour parcourir les informations de l'appel de détresse transmis.

2. Vous disposez désormais des options de touches logicielles suivantes :
  - **RESEND**  
Affiche « HOLD DISTRESS 3 SECONDS TO SEND ». Vous pouvez alors :
    - maintenir la touche rouge [DISTRESS] enfoncée pendant 3 secondes pour renvoyer l'appel ; ou
    - appuyer sur la touche logicielle [EXIT] pour revenir à l'écran d'attente d'une confirmation.
  - **PAUSE**  
Interrompt le mode de répétition des appels. Vous pouvez alors :
    - appuyer sur la touche logicielle [EXIT] pour reprendre le même appel.
  - **CANCEL**  
Affiche « DISTRESS CALL SEND CANCEL ». Vous pouvez alors :
    - appuyer sur la touche logicielle [NO] pour revenir à l'écran d'attente d'une confirmation ;
    - appuyer sur la touche logicielle [YES] pour envoyer le signal DISTRESS CANCEL (annulation de détresse) ;
    - appuyer sur [PTT] et signaler votre situation à l'aide du combiné ;
    - lorsque vous avez fini de parler, appuyer sur [X] pour revenir au mode Veille.
3. Une fois que vous avez reçu une confirmation, appuyez sur la touche logicielle [SILENC].
4. Appuyez sur [X] pour quitter la confirmation de détresse actuelle.

→ **Remarques :**

- Tant que vous n'avez pas reçu de confirmation, vous ne pouvez pas mettre fin à l'appel de détresse. Vous devez suivre le processus complet d'annulation d'appel de détresse comme décrit précédemment.
- Les informations de l'appel sont enregistrées dans le journal des appels de détresse. Reportez-vous à la section intitulée « Appel via le journal des détresses », à la page 54.

## Réception d'un appel de détresse

Lorsque la radio reçoit un appel DSC de détresse, elle :

- émet une alarme à deux tonalités via le ou les combinés et le ou les haut-parleurs ; et
- passe automatiquement sur le canal 16 au bout de 10 secondes en l'absence d'intervention de l'utilisateur.

### Si une alarme de détresse à deux tonalités retentit sur votre radio :

1. Appuyez sur la touche logicielle [SILENC] pour couper la tonalité d'alarme.

Vous n'avez pas besoin d'envoyer une confirmation DSC ; une station officielle de recherche et de sauvetage s'en chargera.

2. Maintenez l'écoute du canal 16 pour toute communication vocale en provenance de stations de bateau ou côtières et concernant l'appel de détresse.

3. Vous pouvez alors :

- appuyer sur la touche ▼ ou ▲ pour parcourir les informations de l'appel de détresse ;
- appuyer sur [PTT] pour parler ; ou
- appuyer sur [X] pour quitter la session DSC.

**Confirmation d'un appel :** (DISTRESS ACK)

**Ou retransmission à « tous les**

**bateaux » d'un appel de détresse :** (DISTRESS REL)

Seules les stations de recherche et de sauvetage sont autorisées à envoyer ces signaux.

Lorsque votre radio reçoit un signal de confirmation d'un appel de détresse, elle procède comme suit :

- annule toutes les transmissions en mode de détresse ;
- émet une alarme à deux tonalités ; et
- passe automatiquement sur le canal 16 au bout de 10 secondes en l'absence d'intervention de l'utilisateur.

1. Appuyez sur la touche logicielle [SILENC] pour couper la tonalité d'alarme.
2. Appuyez sur la touche logicielle [ACCEPT] pour accéder immédiatement au canal CH16.

3. Maintenez l'écoute du canal CH16 et préparez-vous pour apporter de l'aide.
4. Vous pouvez :
  - appuyer sur la touche ▼ ou ▲ pour parcourir les informations concernant l'appel ;
  - appuyer sur PTT pour parler à la station côtière ou à un autre bateau ; ou
  - appuyer sur [X] pour quitter la session DSC.

### **Retransmettre un appel de détresse individuel (INDIV DISTR RELAY)**

Lorsque la radio reçoit un appel de détresse retransmis à un contact, elle émet une tonalité d'alarme et affiche INDIV DISTR RELAY.

1. Appuyez sur la touche logicielle [SILENC] pour couper la tonalité d'alarme.
2. Vous pouvez alors :
  - Appuyer sur la touche ▼ ou ▲ pour parcourir les informations concernant l'appel.
  - Tous les modèles  
Appuyer sur la touche logicielle [ACCEPT] pour accepter immédiatement de passer au canal CH16. Remarque : la radio passe automatiquement au canal CH16 au bout de 10 secondes.
  - Modèles US  
Appuyer sur la touche logicielle [ACK] pour confirmer l'appel.
  - Appuyer sur [X] pour quitter la session DSC actuelle.

## Envoi d'appels DSC de routine

Appuyez brièvement sur [CALL / MENU] pour accéder aux options de menu DSC :

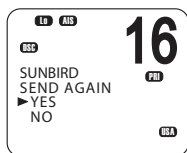
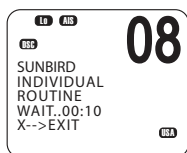
| Type d'appel | Page    |
|--------------|---------|
| INDIVIDUAL   | page 49 |
| LAST CALL    | page 50 |
| GROUP        | page 51 |
| ALL SHIPS    | page 52 |
| CALL LOG     | page 53 |
| DISTR LOG    | page 54 |
| SENT CALL    | page 55 |
| LL REQUEST   | page 55 |
| TRACK BUDDY  | page 56 |
| DSC TEST     | page 59 |

Les fonctions ci-dessus sont décrites dans les sections ci-dessous.

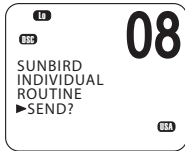
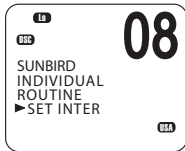
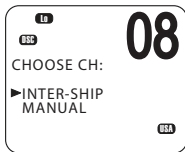
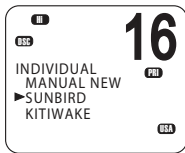
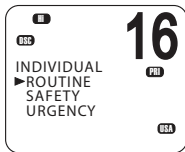
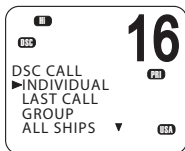
Pour lancer un appel DSC de détresse, reportez-vous à la section « Appels DSC de détresse », à la page 43.

### Utilisation générale

- Lorsqu'une alarme retentit, appuyez sur la touche logicielle [SILENC] pour arrêter la tonalité.
- Lors du choix d'un canal de travail, sélectionnez INTER-SHIP ; la radio répertorie automatiquement les canaux navire-navire (Simplex) appropriés que vous pouvez utiliser pour une fonction spécifique. Les canaux Duplex ne peuvent généralement pas être appelés. Cependant, si vous souhaitez utiliser un canal Duplex, sélectionnez MANUAL, puis le canal de votre choix. Si l'appel est envoyé vers une station côtière, la radio reconnaîtra la station et spécifiera le canal de travail correct.
- Après l'envoi d'une requête LL, la radio attend une confirmation pendant 30 secondes avant de vous demander d'envoyer l'appel une nouvelle fois.







## Envoi d'un appel DSC individuel

1. Sélectionnez DSC MENU → INDIVIDUAL.
2. Sélectionnez le niveau de priorité : ROUTINE, SAFETY ou URGENCY.
3. Sélectionnez le contact que vous souhaitez appeler dans votre liste, ou
  - sélectionnez MANUAL NEW puis saisissez l'identification MMSI que vous souhaitez appeler.
4. Dans l'écran « CHOOSE CH », sélectionnez INTER-SHIP. (Ou sélectionnez MANUAL pour utiliser un canal duplex - voir le point 2 de la section « Utilisation générale », à la page 48.)

L'affichage indique « SET INTER ».

5. Utilisez la touche ▲ ou ▼ pour atteindre le canal de travail que vous souhaitez spécifier, puis appuyez sur [OK].
6. Lorsque que l'invite SEND s'affiche :
  - appuyez sur [OK] pour envoyer la requête d'appel sur le canal CH70 ; ou
  - appuyez sur [X] pour quitter sans envoyer.
7. Lorsque vous entendez la tonalité d'alarme de confirmation,
  - Appuyez sur la touche logicielle [SILENC] pour couper la tonalité d'alarme.
  - appuyez sur [PTT] pour commencer la communication vocale.
8. Si aucune confirmation n'est obtenue après 30 secondes, l'affichage indique : « SEND AGAIN? »

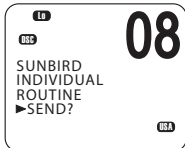
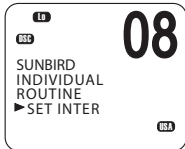
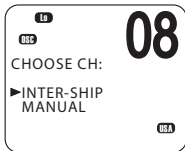
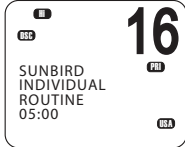
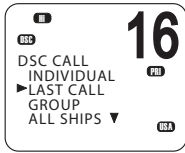
Vous pouvez alors sélectionner :

- [YES] pour envoyer une nouvelle fois ; ou
- [NO] pour quitter et revenir au mode Veille.

→ **Remarque :** Pour plus d'informations sur la réception d'un appel DSC individuel, reportez-vous à la section « Réception d'un appel DSC individuel », à la page 63.

## Appel de l'identification MMSI du dernier appel reçu

(Un appel de ROUTINE INDIVIDUEL sera envoyé.)



1. Sélectionnez DSC MENU → LAST CALL.
2. L'affichage indique les détails de l'appel entrant le plus récent.
3. Appuyez sur [OK] pour afficher l'écran « CHOOSE CH ».
4. Dans l'écran « CHOOSE CH », sélectionnez INTER-SHIP. (Ou sélectionnez MANUAL pour utiliser un canal duplex - voir le point 2 de la section « Utilisation générale », à la page 48.)

L'affichage indique « SET INTER ».

5. Utilisez la touche ▲ ou ▼ pour atteindre le canal de travail que vous souhaitez spécifier, puis appuyez sur [OK].
6. Lorsque que l'invite SEND s'affiche :
  - appuyez sur [OK] pour envoyer la requête d'appel sur le canal CH70 ; ou
  - appuyez sur [X] pour quitter sans envoyer.
7. Lorsque vous entendez la tonalité d'alarme de confirmation :
  - Appuyez sur la touche logicielle [SILENC] pour couper la tonalité d'alarme.
  - appuyez sur [PTT] pour commencer la communication vocale.
8. Si aucune confirmation n'est obtenue après 30 secondes, l'affichage indique : « SEND AGAIN? »

Vous pouvez alors sélectionner :

- [YES] pour envoyer une nouvelle fois ; ou
- [NO] pour quitter et revenir au mode Veille.

## Envoi d'un appel de groupe

Une identification MMSI de groupe est une identification MMSI partagée. Lorsqu'un des bateaux transmet un appel DSC dans le groupe, toutes les radios qui comportent la même identification MMSI reçoivent le message et peuvent y répondre via le canal de leur choix le cas échéant.

Pour saisir une identification MMSI de groupe, reportez-vous à la section « Création d'une identification MMSI de groupe », à la page 101.

### → Remarques :

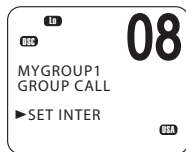
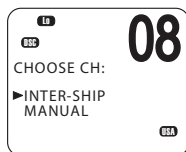
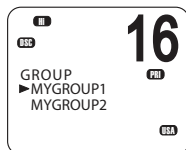
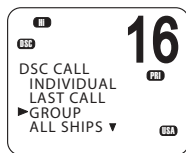
- Contrairement à l'identification MMSI DSC ou ATIS, une identification MMSI de groupe peut être modifiée à tout moment.
- Les appels de groupe sont toujours envoyés avec le niveau de priorité ROUTINE.
- Aucune confirmation DSC n'est requise pour un appel de groupe.

1. Sélectionnez DSC MENU → GROUP.
2. L'affichage indique les noms de vos groupes préprogrammés.
3. Sélectionnez le groupe que vous souhaitez appeler.
4. Dans l'écran « CHOOSE CH », sélectionnez INTER-SHIP. (Ou sélectionnez MANUAL pour utiliser un canal duplex - voir le point 2 de la section « Utilisation générale », à la page 48.)

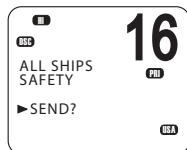
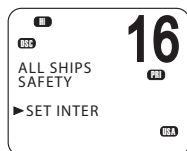
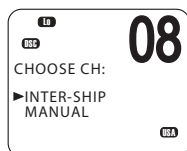
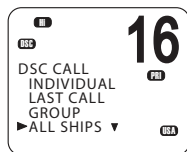
L'affichage indique « SET INTER ».

5. Utilisez la touche ▲ ou ▼ pour atteindre le canal de travail que vous souhaitez spécifier, puis appuyez sur [OK].
6. Lorsque que l'invite SEND s'affiche :
  - appuyez sur [OK] pour envoyer la requête d'appel sur le canal CH70 ; ou
  - appuyez sur [X] pour quitter sans envoyer.

→ **Remarque :** Pour plus d'informations sur la réception d'un appel de groupe, reportez-vous à la section « Réception d'un appel DSC de groupe », à la page 64.



## Envoyer un appel à tous les bateaux



1. Sélectionnez DSC MENU → ALL SHIPS.
  2. Sélectionnez l'une des deux priorités d'appel suivantes :
    - SAFETY  
Permet d'envoyer les informations de sécurité à tous les bateaux qui se trouvent à portée.
    - URGENCY  
À utiliser lorsqu'une situation ou un problème d'urgence qui survient peut entraîner une situation de détresse.
  3. Dans l'écran « CHOOSE CH », sélectionnez INTER-SHIP. (Ou sélectionnez MANUAL pour utiliser un canal duplex - voir le point 2 de la section « Utilisation générale », à la page 48.)  
L'affichage indique « SET INTER ».
  4. Utilisez la touche ▲ ou ▼ pour atteindre le canal de travail que vous souhaitez spécifier, puis appuyez sur [OK].
  5. Lorsque que l'invite SEND s'affiche :
    - appuyez sur [OK] pour envoyer la requête d'appel sur le canal CH70 ; ou
    - appuyez sur [X] pour quitter sans envoyer.
- **Remarque :** Pour plus d'informations sur la réception d'un appel envoyé à tous les bateaux, reportez-vous à la section « Réception d'un appel DSC à tous les bateaux », à la page 63.

## Journaux d'appels

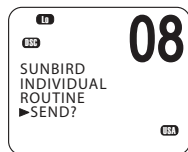
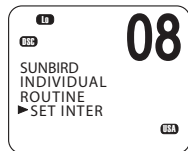
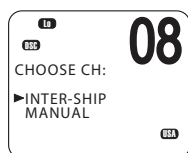
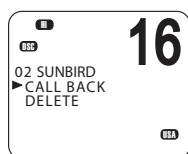
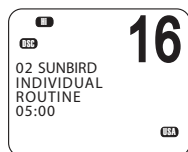
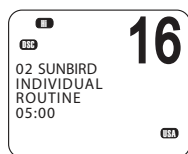
Les journaux d'appels enregistrent les détails des appels DSC comme suit :

| Type d'appel                                 | Descriptif  |
|--|---|
| Last call (dernier appel)                    | Détails du dernier appel entrant                                  |
| Call log                                     | Détails des 20 derniers appels entrants (hors appels de détresse) |
| Distress log (journal des détresses)         | Détails des 20 derniers appels de détresse reçus                  |
| Sent calls log (journal des appels transmis) | Détails des 20 derniers appels transmis                           |

Vous pouvez utiliser les journaux d'appels pour rappeler un bateau qui a lancé un appel.

## Appel via le journal des appels

Le journal des appels contient les détails des 20 derniers appels entrants, ce qui permet de rappeler rapidement les émetteurs de ces appels.



1. Sélectionnez DSC MENU → CALL LOG.

L'affichage indique les détails de l'appel le plus récent.

2. Utilisez les touches ▲ et ▼ pour trouver l'émetteur que vous souhaitez rappeler, puis appuyez sur [OK].
3. Choisissez l'option :
  - CALL BACK : pour envoyer une requête d'appel DSC, ou
  - DELETE : pour supprimer l'appel du journal des appels.
4. Dans l'écran « CHOOSE CH », sélectionnez INTER-SHIP. (Ou sélectionnez MANUAL pour utiliser un canal duplex - voir le point 2 de la section « Utilisation générale », à la page 48.)

L'affichage indique « SET INTER ».

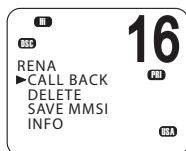
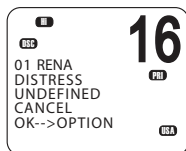
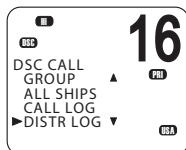
5. Utilisez la touche ▲ ou ▼ pour atteindre le canal de travail que vous souhaitez spécifier, puis appuyez sur [OK].
6. Lorsque que l'invite SEND s'affiche :
  - appuyez sur [OK] pour envoyer la requête d'appel sur le canal CH70 ; ou
  - appuyez sur [X] pour quitter sans envoyer.
7. Lorsque vous entendez la tonalité d'alarme de confirmation :
  - appuyez sur la touche logicielle [SILENC] pour couper la tonalité d'alarme.
  - appuyez sur [PTT] pour commencer la communication vocale.
8. Si aucune confirmation n'est obtenue après 30 secondes, l'affichage indique : « SEND AGAIN? »

Vous pouvez alors sélectionner :

- [YES] pour envoyer une nouvelle fois ; ou
- [NO] pour quitter et revenir au mode Veille.

## Appel via le journal des détresses

Le journal des détresses contient les détails des 20 derniers appels de détresse reçus et vous permet de rappeler rapidement les émetteurs de ces appels. Essayez toujours d'obtenir un contact vocal sur le canal CH16, comme suit :



1. Sélectionnez DSC MENU → DIST LOG.

L'affichage indique les détails de l'appel le plus récent.

2. Utilisez les touches ▲ et ▼ pour trouver l'émetteur que vous souhaitez rappeler, puis appuyez sur [OK].

3. Choisissez CALL BACK : pour envoyer une requête d'appel.

Les autres options sont les suivantes :

- DELETE : pour supprimer l'appel du journal des détresses.
- SAVE MMSI : pour enregistrer l'identification MMSI de l'émetteur.
- INFO : pour afficher plus d'informations sur l'appel de détresse.

4. Dans l'écran « CHOOSE CH », sélectionnez INTER-SHIP. (Ou sélectionnez MANUAL pour utiliser un canal duplex - voir le point 2 de la section « Utilisation générale », à la page 48.)

L'affichage indique « SET INTER ».

5. Utilisez la touche ▲ ou ▼ pour atteindre le canal de travail que vous souhaitez spécifier, puis appuyez sur [OK].

6. Lorsque que l'invite SEND s'affiche :

- appuyez sur [OK] pour envoyer la requête d'appel sur le canal CH70 ; ou
- appuyez sur [X] pour quitter sans envoyer.

7. Lorsque vous entendez la tonalité d'alarme de confirmation :

- appuyez sur la touche logicielle [SILENC] pour couper la tonalité d'alarme.
- appuyez sur [PTT] pour commencer la communication vocale.

8. Si aucune confirmation n'est obtenue après 30 secondes, l'affichage indique : « SEND AGAIN? »

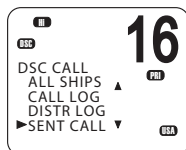
Vous pouvez alors sélectionner :

- [YES] pour envoyer une nouvelle fois ; ou
- [NO] pour quitter et revenir au mode Veille.

## Afficher le journal des appels transmis

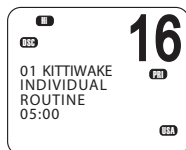
Le journal des appels transmis contient les détails des 20 derniers appels émis depuis votre radio.

Vous pouvez consulter les détails de chaque appel et supprimer les appels de la liste le cas échéant.



1. Sélectionnez DSC MENU → SENT CALL.

La première entrée dans le journal des appels est le dernier appel transmis.

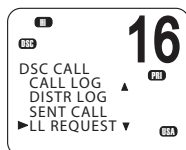


2. Appuyez sur ▲ ou ▼ pour parcourir les appels transmis.
3. Avec un appel spécifique affiché, appuyez sur [OK] pour afficher l'invite DELETE.

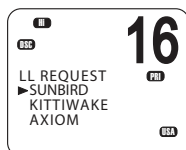
- Appuyez sur DELETE pour supprimer l'entrée du journal des appels transmis.
- Appuyez sur [X] pour quitter sans supprimer.

## Envoi d'une requête LL pour la position d'un contact

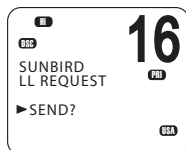
La fonction de requête de latitude et de longitude (requête LL) vous permet d'envoyer une requête DSC à une identification MMSI de votre liste de contacts. La réponse obtenue contient la latitude et la longitude actuelles de la position de l'autre bateau. De cette manière, vous pouvez vérifier l'emplacement de votre contact. Cette demande est également appelée « requête de position ».



→ **Remarque :** vous devez d'abord configurer les informations de votre contact dans la liste de contacts (reportez-vous à la section « Configuration de la liste de contacts », à la page 91).



1. Appuyez sur DSC MENU → LL REQUEST.
2. Sélectionnez le contact dont vous souhaitez demander la position LL.
3. Lorsque l'invite « SEND? » s'affiche, appuyez sur [OK] pour envoyer la requête LL.
4. Si la radio du contact répond avec une position, la radio V90S émet une tonalité.
  - Appuyez sur la touche logicielle [SILENC] pour couper la tonalité d'alarme.
  - Appuyez sur la touche ▲ ou ▼ pour afficher les informations LL reçues.



5. Si aucune confirmation n'est obtenue après 30 secondes, l'affichage indique : « SEND AGAIN? »

Vous pouvez alors sélectionner :

- [YES] pour envoyer une nouvelle fois ; ou
- [NO] pour quitter et revenir au mode Veille.

### **Suivi d'un contact - présentation**

Vous pouvez sélectionner un contact ou une liste de contacts afin de suivre continuellement leurs positions.

Vous pouvez également démarrer et arrêter le suivi du contact et ajouter ou supprimer des contacts de votre liste de suivis.

La radio envoie une requête LL à chaque contact (un à la fois), selon un intervalle de temps défini. En cas de réponse du contact, elle affiche sa position LL à l'écran.

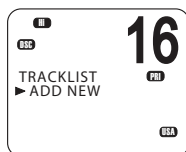
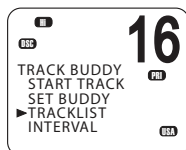
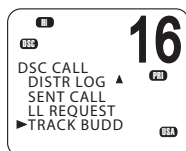
Pour configurer le suivi des contacts, vous devez :

1. Configurer votre liste de contacts. Reportez-vous à la section intitulée « Configuration de la liste de contacts », à la page 91.
2. Créer une liste de suivis de trois contacts maximum.
3. Définir l'intervalle de suivi.
4. Sélectionner un contact à suivre.
5. Démarrer/arrêter le suivi du contact.

Les étapes 2 à 5 sont décrites ci-dessous.

- **Remarque :** Vous pouvez également envoyer une requête DSC de latitude et de longitude individuelle à un contact. Reportez-vous à la section intitulée « Envoi d'une requête LL pour la position d'un contact », à la page 55.





## Création de votre liste de suivis

1. Sélectionnez DSC MENU → TRACK BUDDY.
2. Sélectionnez TRACKLIST. Les contacts déjà inclus dans la liste de suivis seront affichés.
3. Pour ajouter un contact à la liste de suivis, sélectionnez ADD NEW afin d'afficher votre liste de contacts.
4. Sélectionnez un contact, puis appuyez sur [OK] pour l'ajouter à la liste de suivis.

### Pour supprimer un contact de la liste de suivis :

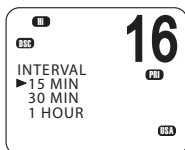
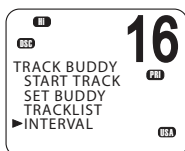
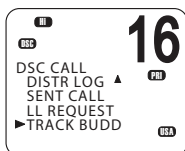
Sélectionnez le contact, puis appuyez sur [OK].

- Sélectionnez YES pour supprimer, ou
- NO pour conserver le contact dans la liste.

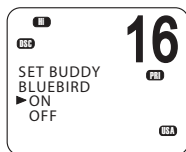
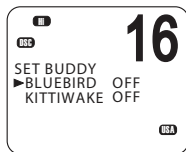
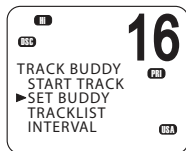
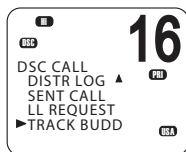
➔ **Remarque :** La liste de suivis est limitée à trois contacts.

## Réglage de l'intervalle de mise à jour du suivi de contact

Vous pouvez régler la fréquence d'envoi des requêtes de position.

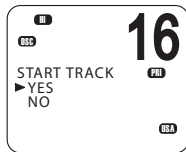
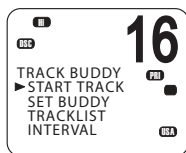
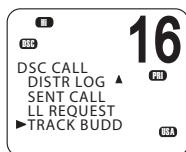


1. Sélectionnez DSC MENU → TRACK BUDDY.
2. Sélectionnez INTERVAL.
3. Sélectionnez l'intervalle requis : 15, 30 ou 60 minutes.
4. Appuyez sur [OK].



## Sélection d'un contact à suivre

1. Sélectionnez DSC MENU → TRACK BUDDY.
2. Sélectionnez SET BUDDY pour afficher le statut de suivi de tous les contacts de votre liste de suivis.
3. Sélectionnez le contact dont vous souhaitez changer le statut.
4. Sélectionnez ON ou OFF selon le cas pour modifier le statut de suivi, puis appuyez sur [OK] pour confirmer.



## Démarrage ou arrêt du suivi d'un contact

→ **Remarque** : START TRACK ne surveillera que les contacts de la liste TRACKLIST dont le statut est ON.

1. Sélectionnez DSC MENU → TRACK BUDDY.
2. Sélectionnez START TRACK.

L'affichage indique le statut de chaque contact de votre liste de suivis (ON ou OFF).

3. Vérifiez que le statut des contacts que vous souhaitez suivre est ON, puis appuyez sur [OK].
4. À l'invite :

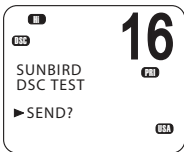
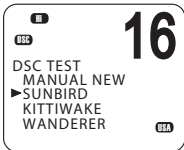
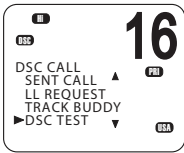
- Sélectionnez YES pour démarrer le suivi, ou
- NO pour ARRÊTER le suivi.

Le radio envoie une requête LL à chaque contact à la fois, selon l'intervalle de temps défini. En cas de réponse d'un contact, elle affiche la position LL de celui-ci à l'écran.

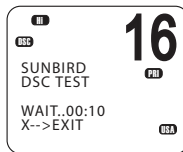
Pour plus d'informations sur la réception d'une réponse à une requête LL, reportez-vous à la section « Réception d'une réponse à une requête DSC LL », à la page 65.

## Envoi d'un appel de test DSC

Pour vous assurer que DSC fonctionne correctement, vous pouvez envoyer un appel de test à un contact ou à toute autre station équipée d'une radio DSC.



1. Sélectionnez DSC MENU → DSC TEST.
2. Sélectionnez le contact dans votre liste de contacts ou sélectionnez MANUAL NEW et saisissez l'identification MMSI de la personne que vous souhaitez appeler.
3. Lorsque que l'invite SEND s'affiche :
  - appuyez sur [OK] pour envoyer la requête sur le canal CH70 ; ou
  - appuyez sur [X] pour quitter sans envoyer.
4. Lorsque vous entendez la tonalité d'alarme de confirmation:
  - appuyez sur la touche logicielle [SILENC] pour couper la tonalité d'alarme.



5. Si aucune confirmation n'est obtenue après 30 secondes, l'affichage indique : « SEND AGAIN? »

Vous pouvez alors sélectionner :

- [YES] pour envoyer une nouvelle fois ; ou
- [NO] pour quitter et revenir au mode Veille.

→ **Remarque :** Pour plus d'informations sur la réception d'un appel de test DSC, reportez-vous à la section « Réception d'un appel de test DSC », à la page 65.


## Réception des appels DSC (ASN)

Plusieurs types d'appels DSC peuvent être reçus en provenance des bateaux ou stations côtières qui sont à portée :

| Type d'appel  | Page    |
|---------------|---------|
| Distress      | page 62 |
| Gagnants      | page 63 |
| All ships     | page 63 |
| Groupe        | page 64 |
| Geographic    | page 65 |
| DSC test call | page 65 |

### Processus général

Lorsque la radio reçoit un appel DSC, elle effectue plusieurs choses :

- Elle émet la tonalité d'alarme pour vous prévenir de l'appel.
- Elle affiche à l'écran une icône  clignotante qui indique qu'un appel a été reçu et enregistré dans le journal des appels. Une fois que tous les appels du journal des appels et du journal des détresses ont été affichés, l'icône arrête de clignoter. Pour plus d'informations sur les journaux des appels, reportez-vous à la section « Appel via le journal des appels », à la page 53.
- Elle affiche l'identification MMSI (ou le nom) de la station émettrice. Vous pouvez appuyer sur les touches ▲ et ▼ pour afficher plus de détails sur l'appel, y compris le canal de travail requis.
- Pour les appels individuels, la radio affiche « AUTO SWITCH » ou « NO AUTO SW » selon le paramètre INDIV REPLY. Elle envoie automatiquement ou manuellement une confirmation à la radio émettrice et passe au canal requis.
- Pour les appels de groupe ou envoyés à tous les bateaux, la radio affiche « AUTO SWITCH » ou « NO AUTO SW » selon le paramètre Auto Switch.

Avec la fonction Auto Switch définie sur ON (activée), lors de la réception d'un appel de groupe ou envoyé à tous les bateaux, la radio bascule automatiquement sur le canal requis à moins que vous annuliez dans les 10 secondes. D'importantes communications en cours sur le canal de travail actuel peuvent alors être interrompues. Pour éviter cela, vous pouvez empêcher la radio de changer automatiquement de canal en définissant l'option AUTO SWITCH sur OFF.

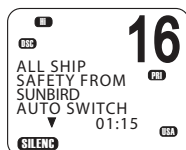
Pour plus d'informations sur le réglage de l'option Auto Switch, reportez-vous à la section « Options de changement automatique de canal », à la page 105.

Les procédures pour recevoir les appels avec l'option Auto Switch activée ou désactivée sont décrites ci-dessous.

## AUTO SWITCH

(Pour les appels de groupe ou envoyés à tous les bateaux avec l'option AUTO SWITCH définie sur ON.)

Lorsque la radio émet une alarme d'appel DSC entrant :

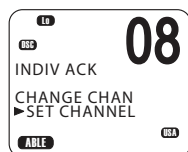
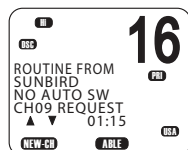
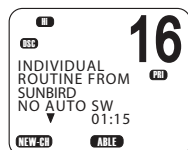
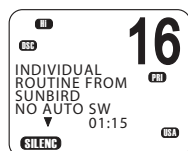


1. Appuyez sur la touche logicielle [SILENC] pour couper la tonalité d'alarme.
2. Pour afficher plus de détails sur l'appel, y compris le canal requis, appuyez sur la touche ▲ ou ▼.
3. Vous disposez désormais des trois options suivantes :
  - appuyez sur [ACCEPT] pour accéder immédiatement au canal requis ; ou
  - ne faites rien et laissez la radio basculer automatiquement au bout de 10 secondes ; ou
  - appuyez sur [X] pour annuler le basculement automatique et rester sur le canal actuel.
4. Au besoin, appuyez sur [PTT] pour parler sur le canal de travail sélectionné.

## AUTO ACK

(Pour les appels individuels avec l'option INDIV REPLY définie sur Auto)

Lorsque la radio émet une alarme d'appel DSC entrant :



1. Appuyez sur la touche logicielle [SILENC] pour couper la tonalité d'alarme.
2. Pour afficher plus de détails sur l'appel, y compris le canal requis, appuyez sur la touche ▲ ou ▼.

3. Vous pouvez alors utiliser l'une des trois touches logicielles suivantes :

- [ABLE]

Confirme l'appel sur le canal requis.

La radio envoie un signal de confirmation et passe au canal désigné.

- [NEW-CH]

Confirme l'appel mais demande un canal différent :

- Appuyez sur la touche ▲ ou ▼ pour atteindre le canal que vous souhaitez utiliser, puis appuyez sur la touche logicielle [ABLE].  
La radio envoie une requête pour votre canal favori.

→ **Remarque** : La fonction AUTO ACK n'est pas autorisée dans certains pays de l'UE.

- [UNABLE]

Confirme l'appel, mais signale que vous ne pouvez pas utiliser le canal requis. Remarque : cette option n'est pas disponible pour les appels ROUTINE. Si l'option INDIV REPLY est définie sur AUTO, la radio envoie automatiquement une confirmation à l'appelant au bout de 10 secondes en l'absence d'intervention de l'utilisateur.

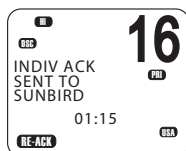
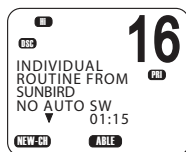
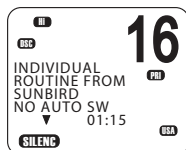
- Au besoin, appuyez sur [PTT] pour parler sur le canal de travail sélectionné.

## Réception d'un appel DSC de détresse

Reportez-vous à la section intitulée « Appels DSC de détresse », à la page 43.

## Réception d'un appel DSC individuel

Lorsque la radio reçoit un appel DSC, elle émet une tonalité d'alarme pendant 2 minutes et affiche le niveau de priorité ainsi que l'identification MMSI émettrice (ou le nom du contact).



1. Appuyez sur la touche logicielle [SILENC] pour couper la tonalité d'alarme.
2. Appuyez sur la touche ▲ ou ▼ pour afficher plus d'informations sur l'appel, y compris le canal requis, ou
  - appuyez sur [X] pour quitter sans confirmer.
3. Suivez les procédures décrites à la section « AUTO ACK », à la page 62 pour confirmer l'appel en fonction des paramètres INDIV REPLY de votre radio.
4. La radio envoie un signal de confirmation à la station émettrice.  
La radio affiche le temps écoulé depuis l'appel entrant (avant confirmation) ; ou le temps écoulé depuis la confirmation (après celle-ci).
5. Appuyez sur la touche logicielle RE-ACK pour envoyer la confirmation à tout moment.
6. L'appelant doit répondre à votre confirmation en entamant le contact vocal sur le canal désigné. S'il ne le fait pas, vous pouvez appuyer sur la touche PTT pour établir le contact vocal à sa place.

### → Remarques :

- Les données d'appel sont stockées dans le journal des appels (reportez-vous à la section « Appel via le journal des appels », à la page 53).
- Pour plus d'informations sur l'envoi d'un appel DSC individuel, reportez-vous à la section « Envoi d'un appel DSC individuel », à la page 49.

## Réception d'un appel DSC à tous les bateaux

Lorsque la radio reçoit un appel DSC, elle émet une tonalité d'alarme pendant 2 minutes et affiche le niveau de priorité ainsi que l'identification MMSI émettrice (ou le nom du contact).



1. Appuyez sur la touche logicielle [SILENC] pour couper la tonalité d'alarme.
2. Appuyez sur la touche ▲ ou ▼ pour afficher plus d'informations sur l'appel, y compris le canal requis, ou
  - appuyez sur [X] pour quitter sans confirmer.

3. Suivez les procédures décrites à la section « AUTO SWITCH », à la page 61 pour confirmer l'appel en fonction des paramètres Auto Switch de votre radio.
4. Au besoin, appuyez sur PTT pour parler sur le canal actuellement affiché.

→ **Remarques :**

- Les données d'appel sont stockées dans le journal des appels (reportez-vous à la section « Appel via le journal des appels », à la page 53).
- Pour plus d'informations sur l'envoi d'un appel DSC à tous les bateaux, reportez-vous à la section « Envoyer un appel à tous les bateaux », à la page 52.

### **Réception d'un appel DSC de groupe**

Lorsqu'un des bateaux d'un groupe transmet un appel DSC, toutes les radios qui comportent la même identification MMSI reçoivent le message.

Lorsque la radio reçoit un appel DSC de groupe, elle émet une tonalité d'alarme pendant 2 minutes et affiche le niveau de priorité (ROUTINE pour un appel de groupe) ainsi que l'identification MMSI émettrice (ou le nom du groupe).

La radio peut passer au canal requis en fonction du paramètre AUTO SWITCH.

1. Appuyez sur la touche logicielle [SILENC] pour couper la tonalité d'alarme.
2. Appuyez sur la touche ▲ ou ▼ pour afficher plus d'informations sur l'appel.
3. Il n'est pas nécessaire d'envoyer une confirmation.
4. Au besoin, appuyez sur PTT pour parler sur le canal désigné.

→ **Remarques :**

- Les données d'appel sont stockées dans le journal des appels (reportez-vous à la section « Journaux d'appels », à la page 52).
- Pour plus d'informations sur la configuration de vos identifications MMSI de groupe, reportez-vous à la section « Création d'une identification MMSI de groupe », à la page 101.
- Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Envoi d'un appel de groupe », à la page 51.



## Réception d'un appel DSC local

Un appel local n'est reçu que par les bateaux qui se trouvent dans une zone géographique spécifique. L'affichage indique l'identification MMSI émettrice (ou le nom du contact).

Lorsque vous recevez l'indication d'un appel GEOGRAPHIC :

1. Appuyez sur la touche logicielle [SILENC] pour couper la tonalité d'alarme.
2. Appuyez sur la touche ▲ ou ▼ pour afficher plus d'informations sur l'appel, y compris le canal requis.
3. Surveillez le canal de travail en attente d'un message de la station émettrice.

## Réception d'une réponse à une requête DSC LL

Lorsque vous recevez des coordonnées GPS de position d'un contact en réponse à votre requête LL, il est recommandé de noter cette position.

1. Appuyez sur la touche logicielle [SILENC] pour couper la tonalité d'alarme.
2. Appuyez sur la touche ▲ ou ▼ pour afficher plus d'informations sur l'appel.
3. Lorsque vous avez terminé, appuyez sur [X].

### → **Remarques :**

- Pour envoyer une requête LL, reportez-vous à la section « Envoi d'une requête LL pour la position d'un contact », à la page 55.
- Les données de requête LL ne sont pas stockées sur la radio V90S.

## Réception d'un appel de test DSC

Vous pouvez configurer la radio pour répondre aux appels DSC TEST entrants avec une réponse automatique ou manuelle. Pour modifier cette option, reportez-vous à la section « Configuration de la réponse test DSC », à la page 105.

### Réponse manuelle

1. À la réception d'une requête de test DSC, la radio émet une alarme à deux tonalités.
2. Appuyez sur la touche logicielle [SILENC] pour couper la tonalité d'alarme.

3. Appuyez sur la touche logicielle [ACK] pour confirmer l'appel de test DSC.

### Réponse automatique

À la réception de la requête de test DSC, la radio répond automatiquement au bout de 10 secondes par un signal de confirmation (ACK).

## ATIS

Modèles EU uniquement.

Le système ATIS (Automatic Transmitter Identification System) est obligatoire pour les bateaux navigant sur certaines eaux fluviales d'Europe. Ce système permet aux autorités de surveiller et de réglementer les communications radio VHF en identifiant tout bateau qui effectue une transmission VHF. Chaque bateau est obligé d'avoir à son bord une radio compatible ATIS et se voit attribuer une identification MMSI (Maritime Mobile Service Identity) ATIS unique.

Chaque fois qu'un utilisateur de radio finit de parler et relâche la touche PTT, la radio transmet un court message numérique qui inclut l'identification MMSI ATIS. La station réceptrice peut alors consulter les détails du bateau, ce qui permet de gagner du temps de communication sur les canaux VHF occupés.

Contrairement à la fonctionnalité DSC, le signal ATIS est transmis sur le même canal VHF que la transmission vocale.

Avant d'activer la fonctionnalité ATIS, vous devez saisir une identification MMSI ATIS. Reportez-vous à la section intitulée « Saisie ou vérification de votre identification MMSI ATIS », à la page 102.

Avant d'activer la fonctionnalité ATIS, la fonctionnalité DSC doit être désactivée. Reportez-vous à la section intitulée « Activation de la fonctionnalité DSC », à la page 104. Pour activer la fonctionnalité ATIS, reportez-vous à la section « Activation de la fonctionnalité ATIS », à la page 103.

### → Remarques :

- La fonctionnalité ATIS est désactivée sur les modèles US.
- Lorsque la fonction ATIS est activée, l'icône ATIS s'affiche à l'écran.
- Dans certains pays européens, la fonctionnalité SCAN est limitée et, si la fonctionnalité ATIS est activée, les modes 3CH SCAN et de surveillance double sont désactivés.

# 6

## Procédures AIS

---

Le système maritime d'identification automatique (AIS) est un système de communication d'informations sur les bateaux et sur leur position. Il permet aux bateaux de partager de manière automatique des informations telles que leur position, vitesse, cap et identité via une liaison radio VHF.

Les informations reçues concernant les bateaux à proximité peuvent être affichées sur l'écran du combiné ainsi que le temps au point d'approche mini et les distances. Ces informations sont également envoyées aux ports NMEA pour affichage sur un traceur de cartes si un tel traceur est connecté.

Le point d'approche mini (CPA - Closest point of approach) correspond à la distance la plus proche calculée entre votre bateau et un bateau cible en fonction de la vitesse et du cap actuels.

Le temps au point d'approche mini (TCPA) (Time to closest point of approach) est le temps calculé pour qu'un bateau cible arrive au point d'approche mini en se basant sur la vitesse et le cap actuels. Si la radio détecte qu'un autre bateau va arriver plus près que la distance CPA définie et plus vite que le temps au point d'approche mini calculé, l'alarme CPA retentit. Les deux conditions doivent être satisfaites pour que l'alarme CPA retentisse.

Pour plus d'informations sur l'activation de la fonctionnalité AIS et la configuration du temps CPA et du critère de distance, reportez-vous à la section « Configuration du système AIS », à la page 107.

Pour des informations d'ordre général sur la fonctionnalité AIS, reportez-vous à la section « Annexe 5 - Informations AIS », à la page 119.

Pour obtenir plus d'informations sur la manière de configurer votre traceur de cartes ou le logiciel afin d'utiliser les données AIS de la radio V90S, consultez le manuel fourni avec le produit.

### → **Remarques :**

- Avant d'utiliser les fonctions AIS, la radio V90S doit recevoir sa propre position d'un dispositif GPS ou ces données doivent être saisies manuellement.
- La radio VHF V90S inclut un récepteur AIS mais elle ne transmet pas.

### Pour accéder aux affichages AIS :

- Appuyez sur [AIS].
- Appuyez sur [AIS] de façon répétée pour basculer entre les trois affichages disponibles :  
Liste MMSI (liste des bateaux à proximité)  
Écran PPI (Position Plan Indicator - Indicateur de plan de position)  
Liste T/CPA

Depuis n'importe lequel des affichages ci-dessus, vous pouvez sélectionner une identification MMSI pour afficher les détails d'un bateau particulier.

## Liste des bateaux à proximité

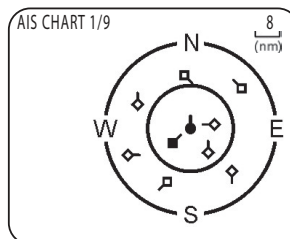
La liste MMSI affiche la liste des bateaux qui sont à la portée VHF. Comme dans l'exemple suivant, la liste est triée dans l'ordre ascendant ; le bateau le plus proche en premier.

| MMSI LIST 1/2 | 8nM    |
|---------------|--------|
| 1 SEASPRAY    |        |
| 225           | 0.59nM |
| 2 SUNBIRD     |        |
| 275           | 1.43nM |

L'identification MMSI de chaque bateau (ou son nom, selon la configuration AIS) s'affiche, ainsi que son cap et sa distance depuis votre position.

## Affichage PPI

L'affichage PPI (Plan Position Indicator - Indicateur de plan de position) indique l'emplacement géographique des cibles AIS par rapport à votre position, qui est représentée au centre de l'affichage circulaire. Observez l'exemple suivant :



## Symboles

- Le cercle plein situé au centre représente votre bateau.
  - Les losanges vides représentent les bateaux situés dans la distance de zoom actuelle.
  - Le losange plein correspond au bateau cible sélectionné.
  - Les queues représentent les caps sur le fond.
- **Remarque :** Les unités utilisées par l'affichage PPI sont toujours les milles nautiques.

## Pour effectuer un zoom avant ou arrière :

- Appuyez sur [3CH] pour faire un zoom avant.
- Appuyez sur [Scan] pour faire un zoom arrière.

Les échelles disponibles sont les suivantes : 1 / 2 / 4 / 8 / 16 / 32 nm.

## Écran T/CPA

L'écran T/CPA (Time and Closest Point of Approach) affiche les paramètres du point d'approche mini ainsi que la liste des bateaux qui vont approcher selon ces critères.

- La distance d'alarme CPA est configurée dans MENU → AIS SETUP → CPA. (Reportez-vous à la section « Configuration de la distance CPA », à la page 108.)
- Le temps d'alarme T/CPA est configuré dans MENU → AIS SETUP → T/CPA. (Reportez-vous à la section « Configuration du temps T/CPA », à la page 109.)

Les informations de la cible AIS qui approche s'affichent dans la partie gauche de l'écran.

Une fois que le bateau est à la distance d'alarme (CPA) et dans le temps (T/CPA), il est placé dans la liste T/CPA.

L'alarme retentit pour tous les bateaux correspondant aux critères chaque fois que leur signal AIS est reçu.

T/CPA APPROACH

1/9      05:00min      8 nM

- Dans l'exemple ci-dessus, les critères sont : 05:00min et 8 nM.

## → Remarques :

- L'échelle sur l'écran d'approche T/CPA est automatiquement définie de manière optimale pour la cible sélectionnée. Il est impossible d'effectuer un zoom avant ou arrière sur cet écran.

- Si la radio détecte une violation T/CPA ou CPA, l'écran d'approche T/CPA s'affiche automatiquement et la radio émet une tonalité d'alarme. Appuyez sur [X] pour arrêter l'alarme ; sinon elle retentit une nouvelle fois au bout d'une minute.

## Informations sur les cibles AIS

À partir de l'un des écrans AIS, vous pouvez afficher des informations détaillées disponibles sur un bateau cible :

1. Appuyez sur ▲ ou ▼ pour mettre en surbrillance la cible requise. (Maintenez la touche ▲ ou ▼ enfoncée pour faire défiler rapidement.)
2. Appuyez sur [OK] pour afficher toutes les informations de la cible sélectionnée, dont (par exemple) :

- NAME:  
MMSI:  
TCPA: 4:39s  
CPA: 0.59nM  
WIDTH: 26.0m  
LENGTH: 158.0m  
RECEIVED: 0m33s  
CALL SIGN: MYHV6  
DRAUGHT:  
DIST: 1.01nM  
IMO:  
BEAR: 155'  
HEADING:  
ROT: 725.6'/min  
SOG: 0.0KTS  
COG: 0.0' 55'51.240"N, 012'49.991"E  
TYPE: CARGO  
NAV STATUS: NOT DEFINED

L'affichage alterne entre la première page et la suivante toutes les 5 secondes.

3. Lorsque vous avez terminé, appuyez sur [X] pour quitter.

# 7

## Installation

---

### Liste de contrôle

Les éléments suivants sont fournis avec la radio V90S :

#### Récepteur/transmetteur de la radio VHF V90S

- Récepteur/transmetteur V90S
- Cordon d'alimentation de 2 m
- 4 connecteurs de borne à 8 broches
- 2 connecteurs de borne à 2 broches
- Fusible de 10 A supplémentaire
- Support de fixation des câbles avec serre-câbles et vis de montage
- Fixations de récepteur/transmetteur :
  - 4 vis à métaux de M3,5 x 28 mm
  - 4 écrous six pans M3,5
  - 4 rondelles plates

#### Combiné filaire

- Combiné filaire HS90 avec support
- Câble de connexion de combiné de 5 m, connecteur compris
- Plaque pour montage encastré de la prise du connecteur du câble du combiné
- Couvercle de silicone pour connecteur de câble
- Fixations de combiné :
  - 2 vis auto-taraudeuses de M3,5 mm x 15 mm (plaque de montage de câble)
  - 2 vis auto-taraudeuses de M3,5 mm x 10 mm (trous supérieurs)
  - 1 vis auto-taraudeuse de M3 x 40 mm (trou inférieur)
  - 1 vis d'assemblage de M3 x 40 mm (trou inférieur)
  - 2 vis d'assemblage de M3,5 x 28 mm (trous supérieurs)
  - 2 écrous M3,5
  - 1 écrou M3
  - Un assortiment de rondelles à ressort et de rondelles plates

## Unité de haut-parleur externe

- Haut-parleur externe (avec câble de 5 m)
- Joint d'étanchéité en mousse (pour montage encastré)
- Boîtier de montage de surface du haut-parleur en plastique
- Fixations du haut-parleur :
  - 4 vis auto-taraudeuses de M3 x 10 mm (haut-parleur uniquement)
  - 4 vis d'assemblage de M3 x 10 mm (haut-parleur uniquement)
  - 4 vis auto-taraudeuses de M3 x 40 mm (haut-parleur et boîtier de montage de surface)
  - 4 vis d'assemblage de M3 x 40 mm (haut-parleur et boîtier de montage de surface)
  - 8 écrous M3
  - 8 rondelles à ressort
  - 8 rondelles plates

## Documentation

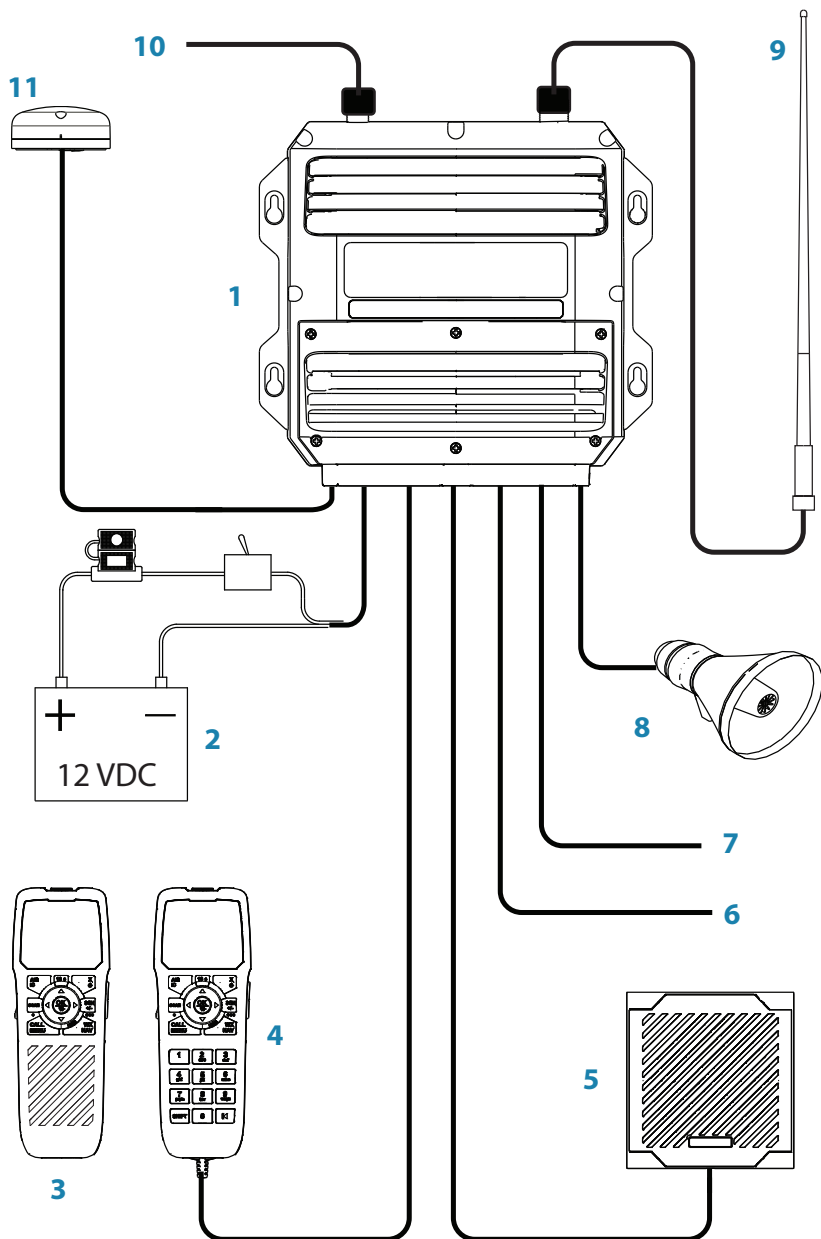
- Manuel utilisateur
  - Carte de garantie
- **Remarque :** B&G ne fournit pas d'antenne VHF. Une antenne équipée d'une prise PL259 est requise. Consultez votre revendeur B&G le cas échéant.

## Légende du graphique du système

- 1 Récepteur/transmetteur de la radio VHF V90S
- 2 Alimentation 12 Vcc protégée par un fusible
- 3 Combiné sans fil HS35 (en option : jusqu'à 2 combinés)
- 4 Combiné filaire HS90 (jusqu'à 4 combinés)
- 5 Haut-parleur externe (jusqu'à 4 haut-parleurs)
- 6 Connexion réseau GPS NMEA 0183
- 7 Sortie de données AIS
- 8 Mégaphone (en option)
- 9 Antenne VHF avec connecteur PL259
- 10 Connexion réseau NMEA 2000
- 11 Antenne GPS externe (en option)



## Graphique de présentation générale du système



## Positionner



**Attention :** dans des conditions de fonctionnement difficiles, le dissipateur thermique arrière de cette radio peut atteindre une température en surface qui est dangereuse au toucher. Il faut donc faire preuve de prudence pour éviter tout risque de brûlure.

### Récepteur/transmetteur de la radio VHF V90S

Assurez-vous que la position du récepteur/transmetteur :

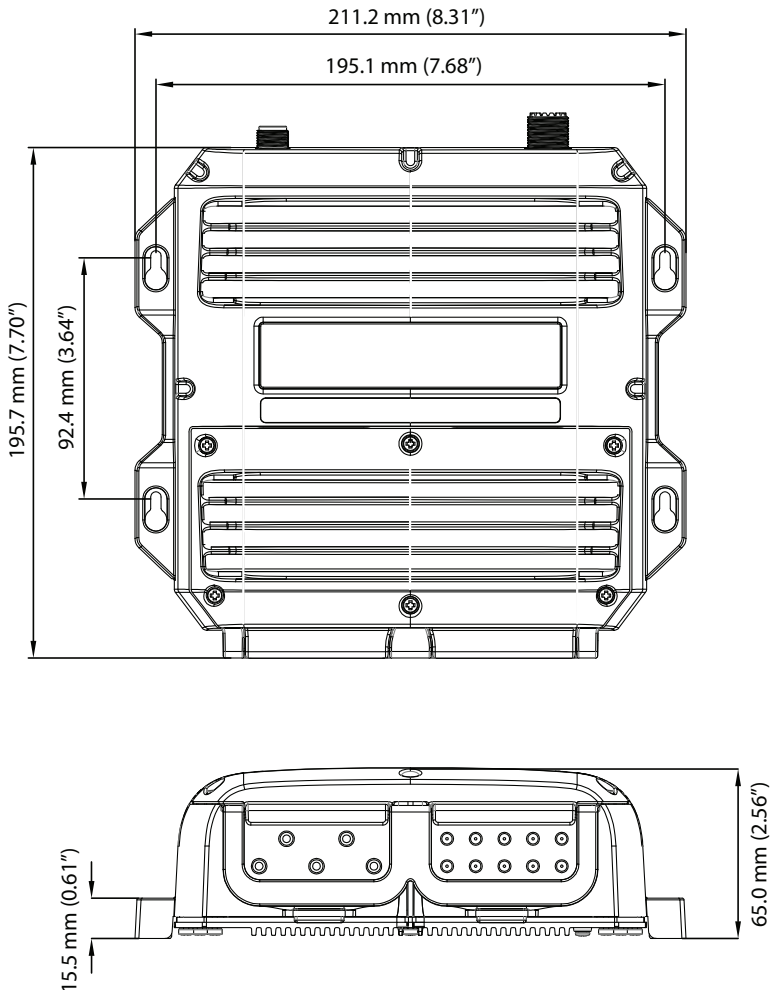
- se trouve à au moins 1 m (39 pouces) de l'antenne VHF.
- permet la connexion à une alimentation de 12 Vcc, à l'antenne et à la connexion NMEA 2000.
- se trouve à au moins 45 cm (18 pouces) du compas magnétique afin d'éviter des déviations magnétiques du compas lors de l'utilisation de la radio.
- fournit un espace approprié pour installer à proximité le ou les supports de combiné filaire ; (Un câble d'extension de 20 m est disponible en option).
- permet d'accéder raisonnablement au câblage via le panneau supérieur.

Le récepteur/transmetteur peut être positionné verticalement sur une cloison ou horizontalement. Évitez toute position susceptible d'être mouillée ou chaude, comme le compartiment moteur ou près du fond de cale.

Idéalement, le récepteur/transmetteur est positionné verticalement avec les presse-étoupes de câblage dirigés vers le bas afin d'éviter toute infiltration d'eau.

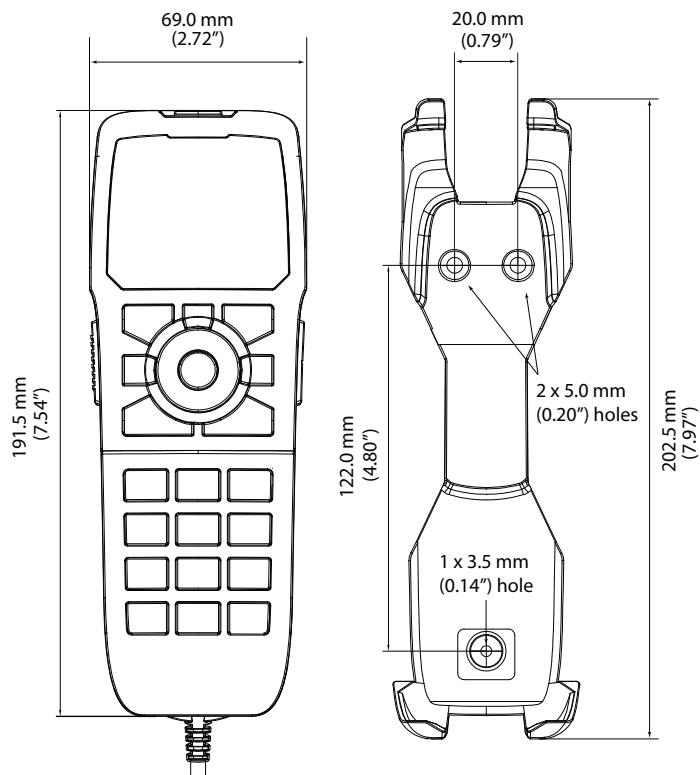
## Installation du récepteur/transmetteur

1. Maintenez le récepteur/transmetteur à l'emplacement sélectionné et marquez les positions des 4 vis sur la surface de montage.
2. Percez les 4 trous aux emplacements indiqués à l'aide d'un foret adapté aux fixations choisies.
3. Fixez le récepteur/transmetteur à l'aide des vis auto-taraudeuses et des vis d'assemblage fournies.



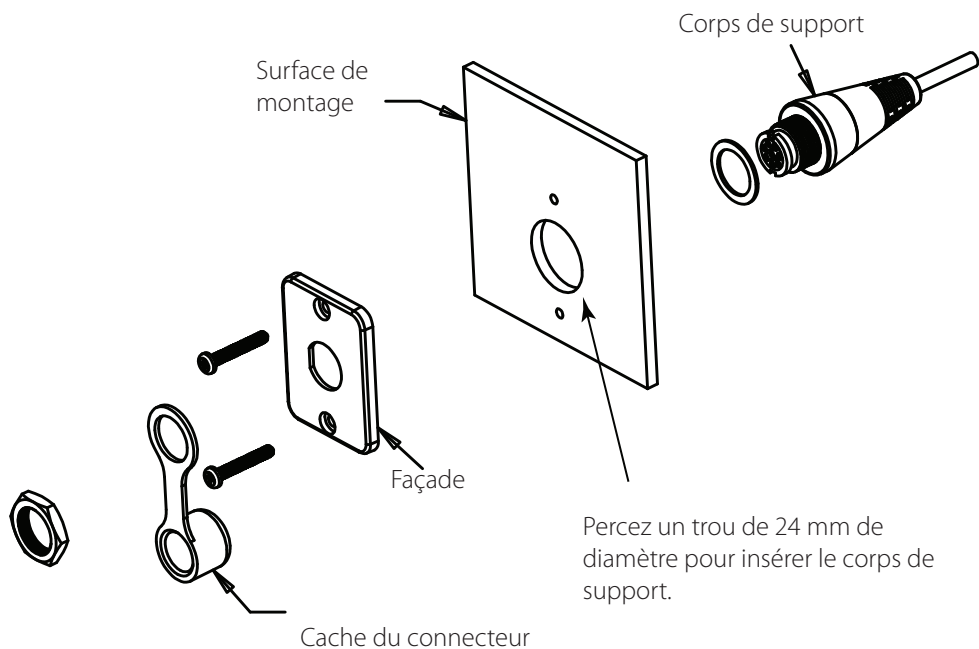
## Installation du support d'un combiné filaire

La procédure est la même que pour un support de combiné sans fil, excepté qu'aucun câblage n'est requis. Reportez-vous à la section intitulée « Installation du support d'un combiné sans fil », à la page 78.



## Installation d'un connecteur du câble du combiné

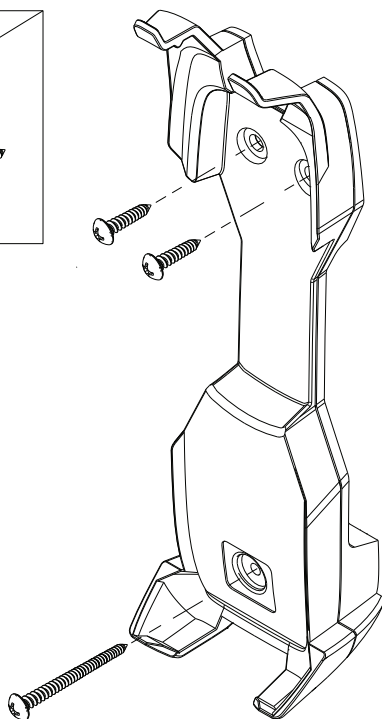
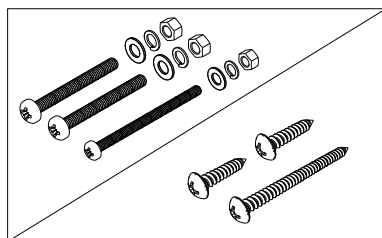
Chaque câble de combiné filaire inclut un raccord qui doit être installé dans une cloison, un tableau de bord ou tout autre panneau approprié.



## Installation du support d'un combiné sans fil

Le combiné sans fil dispose d'un support à chargement inductif pour la batterie rechargeable.

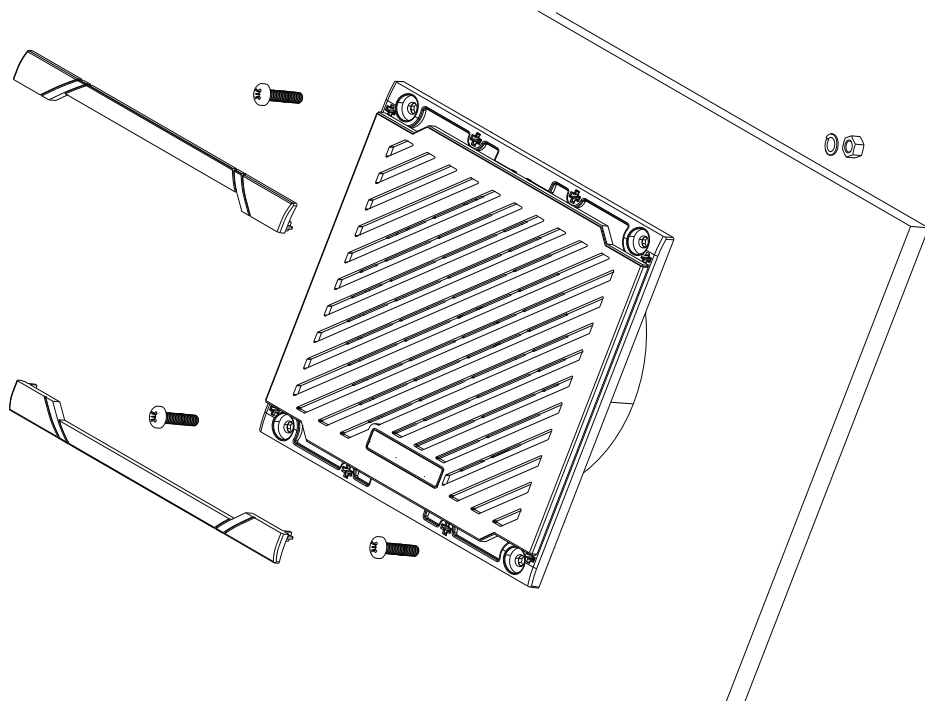
1. Choisissez un emplacement approprié avec suffisamment d'espace pour permettre au combiné d'être correctement accroché au support de chargement.
2. Maintenez le support à l'endroit sélectionné et marquez sur la surface de montage la position des trous des fixations et celle du trou pour le fil.
3. Percez les trous aux emplacements indiqués à l'aide d'un foret adapté aux fixations choisies.
4. Faites passer le fil par le trou prévu à cet effet. Pour un montage à l'extérieur, appliquez un mastic d'étanchéité adapté ou utilisez un presse-étoupe.
5. Fixez le support du combiné à l'aide des vis auto-taroudeuses fournies ou des vis à métaux à tête cylindrique.
6. Connectez le fil à une source de 12 Vcc via un fusible de 1 A :
  - Fil rouge sur la borne positive de 12 Vcc
  - Fil noir sur la borne négative.



## Options d'installation des haut-parleurs externes

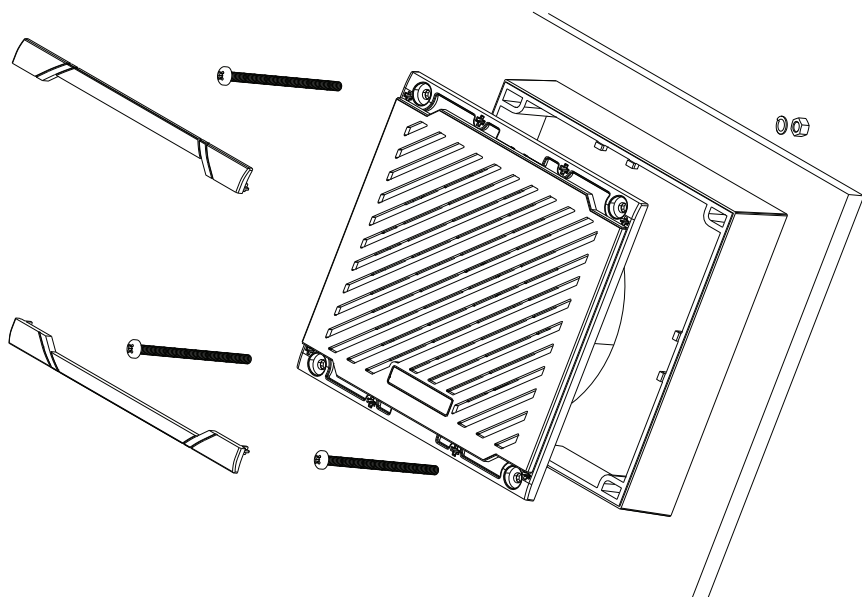
### Option de montage encastré

1. Insérez le joint d'étanchéité en mousse à l'arrière du haut-parleur et supprimez les caches en plastique qui couvrent les trous de vis.
2. Percez un trou d'un diamètre de 92 mm dans la surface de montage, en laissant un espace suffisant pour accommoder les dimensions générales du haut-parleur.
3. Positionnez temporairement le haut-parleur et marquez les quatre trous de vis.
4. Percez des trous de taille appropriée aux fixations utilisées.
5. Accrochez le haut-parleur et fixez-le avec une petite quantité de produit d'étanchéité appliquée sur les fixations.
6. Réinsérez le cache en plastique.



## Haut-parleur externe - options de montage en surface

1. Positionnez le boîtier de montage en surface à l'endroit voulu et utilisez-le comme gabarit pour marquer les trous des quatre vis. Vérifiez que le trou d'évacuation du boîtier se trouve bien en bas.
2. Percez des trous de taille appropriée aux fixations utilisées.
3. Retirez les caches en plastique qui couvrent les trous de vis sur le haut-parleur avant.
4. Percez un trou dans la surface de montage pour le câble du haut-parleur, à proximité des trous d'angle pour éviter de pincer le câble sous le haut-parleur.
5. Faites passer le câble du haut-parleur à travers le boîtier de montage en surface et par le trou de la surface de montage.
6. Appliquez du mastic sur le câble et autour du trou.
7. Accrochez le haut-parleur en insérant les fixations au travers de celui-ci et du boîtier. Veillez à ce que le logo du haut-parleur et le trou d'évacuation du boîtier soient alignés.
8. Remplacez les caches en plastique.





## Connecteurs externes de récepteur/ transmetteur

### Connecteur 13 - Antenne VHF

Une antenne radio appropriée (non fournie) doit être installée et connectée à l'aide d'un connecteur PL259 avant d'utiliser la radio. Consultez votre revendeur B&G le cas échéant.

Installez toujours l'antenne VHF le plus haut possible et à une distance d'au moins 1 m du récepteur/transmetteur.

### Connecteur 14 - Connecteur NMEA 2000 (N2K)

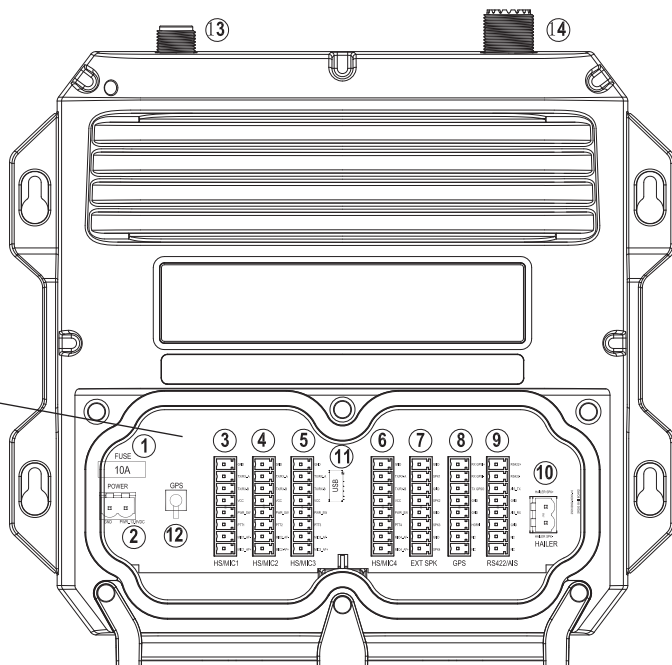
La radio V90S peut être connectée à un réseau NMEA 2000 à l'aide d'un câble (non fourni). Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Réseau NMEA 2000 », à la page 88.

- **Remarque :** Une source GPS est nécessaire pour que la fonction DSC soit pleinement opérationnelle, en particulier pour les appels de détresse.

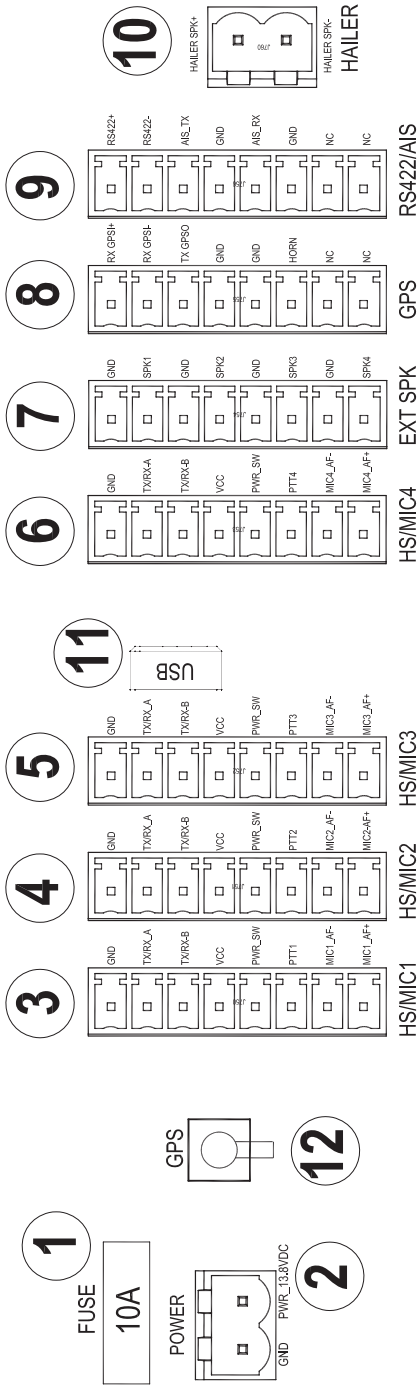
## Connecteurs internes de récepteur/ transmetteur

Pour accéder aux connecteurs internes, retirez le couvercle en dévissant les vis imperdables. Les connecteurs se trouvent sur la carte de circuit imprimé interne qui est située comme indiqué ci-dessous.

Borniers des  
connecteurs  
internes



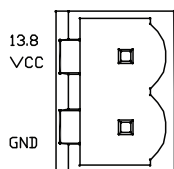
# Numérotation du connecteur interne de récepteur/transmetteur



## Connecteur 1 - Fusible

Installez un fusible à lame MINI® de 10 A.

## Connecteur 2 - Branchement à la source d'alimentation

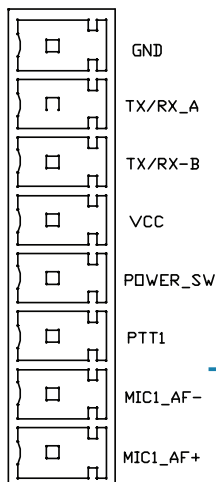


| Étiquette       | Couleur du fil |
|-----------------|----------------|
| VCC             | Rouge          |
| TERRE (négatif) | Noir           |

### → Remarques :

- Tension : 12 Vcc (de 10,8 Vcc à 15,6 Vcc)
- 2 m de câble deux fils sont fournis
- Si vous avez besoin de raccourcir le câble d'alimentation, faite attention à déplacer les deux noyaux de ferrite sur le câble plus court.

## Connecteurs 3, 4, 5 et 6 - Combinés filaires

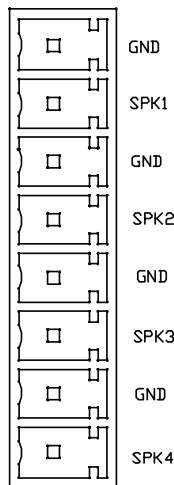


| Numéro | Étiquette                                    | Couleur du fil |
|--------|--|----------------|
| 1      | GND  | Noir           |
| 2      | TX/RX_A                                      | Bleu           |
| 3      | TX/RX_B                                      | Vert           |
| 4      | VCC  | Rouge          |
| 5      | POWER-SW<br>(interrupteur<br>d'alimentation) | Blanc          |
| 6      | PTT  | Gris           |
| 7      | MIC_AF-                                      | Jaune          |
| 8      | MIC_AF+                                      | Orange         |

### → Remarques :

- Tous les fils nécessaires sont inclus avec le câble du combiné fourni.
- Le câble du combiné filaire comprend un raccord qui doit être installé sur une cloison, un tableau de bord ou tout panneau approprié.

## Connecteur 7 - Haut-parleurs externes

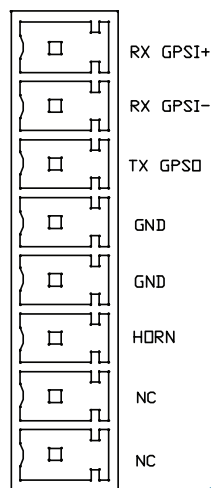


| Numéro | Étiquette | Couleur du fil |
|--------|-----------|----------------|
| 1      | GND       | Noir           |
| 2      | SPK1      | Rouge          |
| 3      | GND       | Noir           |
| 4      | SPK2      | Rouge          |
| 5      | GND       | Noir           |
| 6      | SPK3      | Rouge          |
| 7      | GND       | Noir           |
| 8      | SPK4      | Rouge          |

### → Remarques :

- Vous pouvez connecter (au minimum) un haut-parleur de 4 W 8 Ω ou de 8 W 4 Ω à chaque paire de bornes de haut-parleur.
- Les haut-parleurs sont fournis avec 5 m de câble deux fils (rouge/noir) avec terminaisons.

## Connecteur 8 - Entrée GPS - NMEA 0183 (4 800 bps) et connexions corne de brune



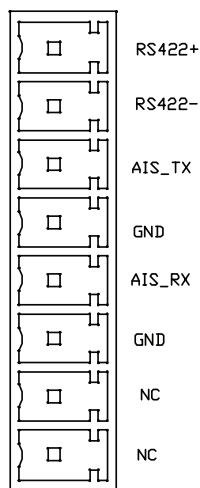
| Numéro | Étiquette | Descriptif   |
|--------|-----------|--|
| 1      | RX GPS+   | Entrée positive NMEA 0183 Équilibré, RS-422, entrée de données GPS |
| 2      | RX GPS-   | Entrée négative NMEA 0183 Équilibré, RS-422, entrée de données GPS |
| 3      | TX GPSO   | Sortie positive NMEA 0183 Connexion à l'entrée NMEA 0183 du bateau |
| 4      | GND       | Sortie négative NMEA 0183 Extrémité unique, TERRE                  |
| 5      | GND       | Fil sur le bouton de cornet  |
| 6      | HORN      | Fil sur le bouton de cornet  |
| 7      | -         | Pas connecté   |
| 8      | -         | Pas connecté   |

### → Remarques :

- Utilisez un bouton de cornet à ouverture normale.
- Une source GPS est nécessaire pour que la fonction DSC soit pleinement opérationnelle, en particulier pour les appels de détresse.

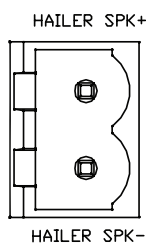
## Connecteur 9 - Sortie AIS

### NMEA 0183 (38 400 bps)



| Numéro | Étiquette | Descriptif   |
|--------|-----------|--|
| 1      | RS-422+   | Sortie positive (type RS-422)<br>Sortie de données RS-422 AIS uniquement               |
| 2      | RS-422-   | Sortie négative (type RS-422)  |
| 3      | AIS_TX    | Sortie positive (type RS-232)<br>Connexion à un ordinateur ou à des traceurs de cartes |
| 4      | GND       | Sortie négative (type RS-232)  |
| 5      | AIS_RX    | Non utilisé  |
| 6      | GND       | Non utilisé  |
| 7      | -         | Pas connecté   |
| 8      | -         | Pas connecté   |

## Connecteur 10 - Mégaphone



| Numéro | Étiquette   | Descriptif |
|--------|-------------|------------|
| 1      | HAILER SPK+ |            |
| 2      | HAILER SPK- |            |

Important : assurez-vous de ne pas court-circuiter ces 2 broches au risque d'endommager la radio.

Installez le mégaphone dirigé vers la proue du bateau. En effet, outre la transmission des alarmes de corne de brume, la corne est en mode d'« écoute » lorsqu'elle ne transmet pas.

- ➔ **Remarque :** utilisez un haut-parleur de 4 à 8 ohms ou un mégaphone d'une puissance égale ou supérieure à 30 W. Une impédance plus élevée réduit le volume de sortie audio.

## Connecteur 11 - Connecteur de programmation

Il s'agit d'un port Micro-USB utilisé en usine à des fins de diagnostics.

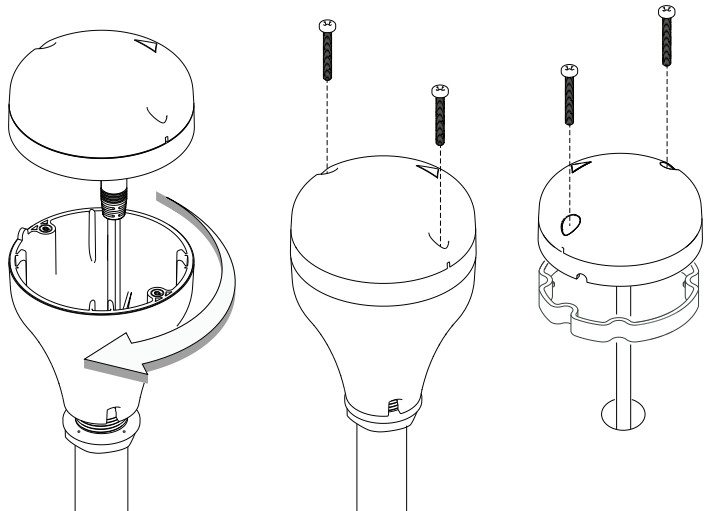
## Connecteur 12 - Connecteur d'antenne GPS externe

### Installez l'antenne GPS-500 externe (facultatif)

Il est déconseillé de monter l'antenne GPS sur un mât, où le mouvement du bateau la ferait osciller et réduirait potentiellement la précision de la position GPS.

L'antenne ne doit pas non plus être montée sur la trajectoire directe d'un émetteur radar.

Montez le GPS-500 sur un support ou sur une surface dure, puis acheminez le câble vers le transmetteur. Dans tous les cas, assurez-vous que l'emplacement choisi est situé dans une zone dégagée qui ne présente aucun obstacle pour l'antenne.



Pour monter l'antenne GPS-500 externe **sur support**, vous aurez besoin d'une embase filetée 14 TPI de 1 pouce :

- Vissez l'adaptateur de support sur la partie filetée du support.
- Faites passer le câble attaché à l'antenne GPS à travers l'adaptateur et le support.
- Montez le support sur l'emplacement.
- Fixez l'antenne GPS à l'adaptateur de poteau à l'aide de 2 petites vis.

Pour **monter l'antenne GPS-500 externe sur une surface**, choisissez une surface propre et plane avec une vue dégagée sur le ciel. Montez l'antenne à l'aide du joint d'étanchéité fourni et des 2 petites vis :

- Repérez et percez les 2 trous de montage ainsi qu'un trou supplémentaire, si besoin, pour le câble GPS.
  - Installez le joint d'étanchéité en commençant par faire passer le câble attaché par le centre du joint.
  - Vissez l'antenne GPS sur la surface de montage.
- **Remarque :** Vérifiez que la zone de montage en surface est propre (exempte de saletés, de restes de peinture ou de résidus).
- Acheminez le câble GPS vers le transmetteur :
  - Acheminez le câble jusqu'à votre récepteur/transmetteur VHF, en ajoutant tous les câbles d'extension nécessaires.
  - Connectez le câble de l'antenne GPS au connecteur GPS (SMA) du récepteur/transmetteur VHF, comme illustré à la page 82.

## Configuration de la radio

- **Remarque :** Vous devez saisir votre identification MMSI pour que les fonctions DSC de cette radio fonctionnent.

Pour obtenir des informations complètes de configuration, reportez-vous à la section Configuration du chapitre 8.

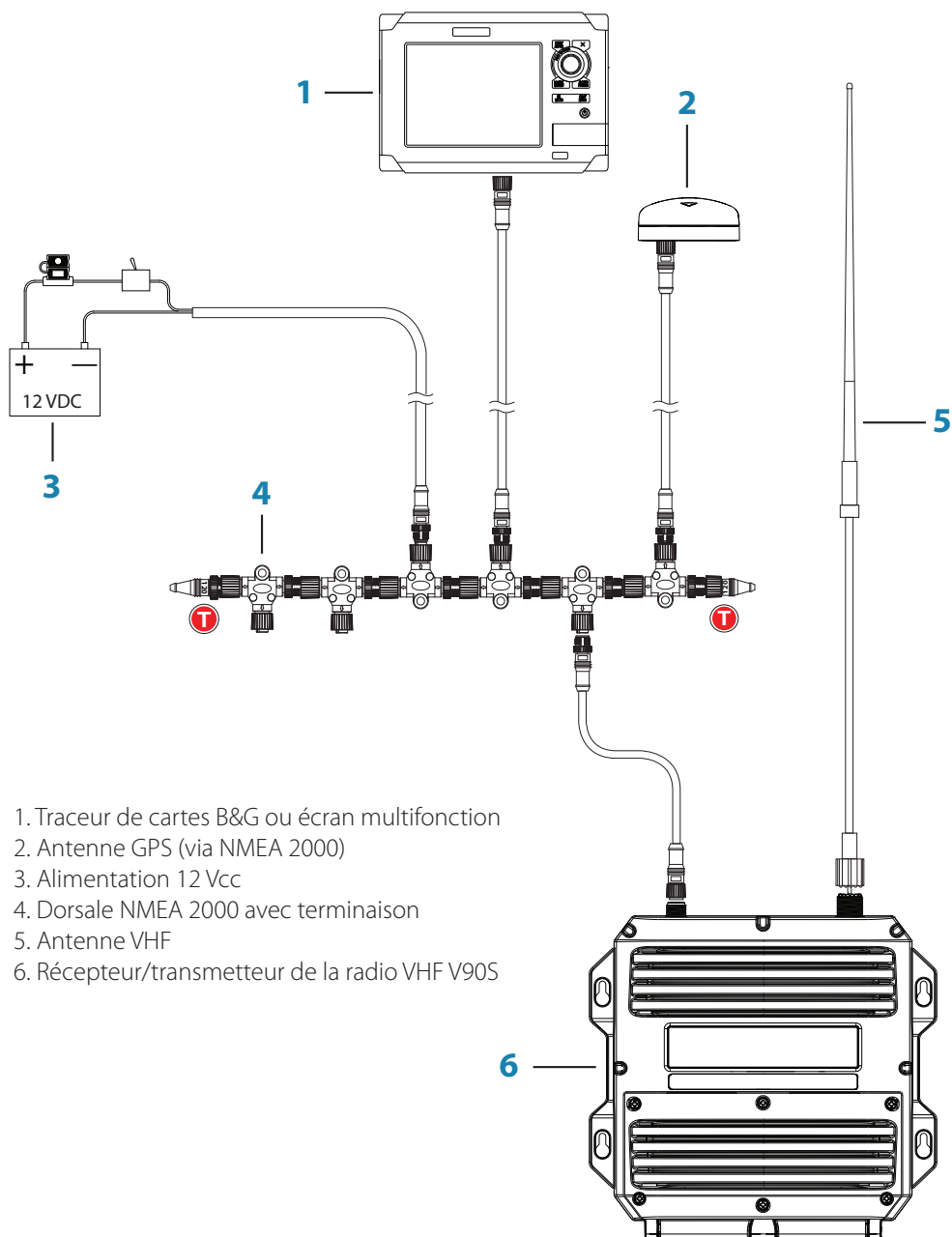
## Réseau NMEA 2000

La radio peut être connectée à un réseau NMEA 2000 à l'aide d'un câble conforme à la norme NMEA 2000 (non fourni).

- **Remarques :**
- La dorsale NMEA doit être équipée d'une terminaison à chaque extrémité.
  - Le câble de branchement de chaque appareil ne doit pas dépasser une longueur de 6 m.
  - Pour plus d'informations sur la norme NMEA 2000, consultez le site Web B&G.



## Schéma de réseau NMEA 2000



1. Traceur de cartes B&G ou écran multifonction
2. Antenne GPS (via NMEA 2000)
3. Alimentation 12 Vcc
4. Dorsale NMEA 2000 avec terminaison
5. Antenne VHF
6. Récepteur/transmetteur de la radio VHF V90S

# 8

## Configuration

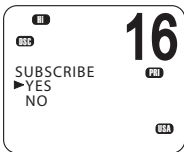
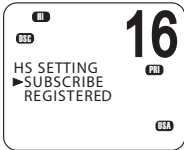
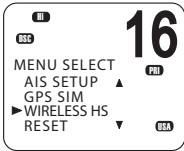
### Configuration du combiné sans fil

#### Abonnement d'un combiné sans fil

À l'installation, les combinés sans fil doivent être enregistrés dans le récepteur/transmetteur V90S. Une fois enregistré, un combiné se connecte automatiquement au récepteur/transmetteur lorsque les deux appareils sont allumés. Pour plus d'informations sur le fonctionnement des combinés, reportez-vous à la section « Combinés », à la page 12.

1. Assurez-vous que le combiné sans fil est chargé et éteint.
2. Assurez-vous que tous les autres combinés sans fil sont également éteints.
3. Sur le combiné filaire, sélectionnez MENU → WIRELESS HS → SUBSCRIBE.
4. Sélectionnez YES. Le message WAITING s'affiche sur la radio.
5. Allumez le combiné sans fil. L'affichage indique SEARCHING.
6. Appuyez et maintenez la touche [SCAN] enfoncée sur le combiné sans fil pour afficher REGISTER.

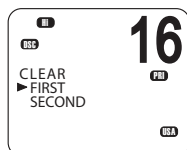
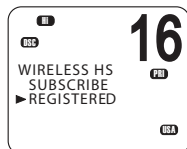
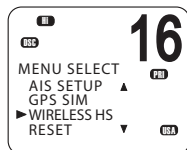
L'écran indique rapidement CONNECTING, et le combiné est alors enregistré dans le récepteur/transmetteur.



## Annulation de l'abonnement d'un combiné sans fil

Pour supprimer un combiné déjà enregistré :

1. Sélectionnez MENU → WIRELESS HS → REGISTERED.
2. Sélectionnez le combiné à supprimer.
3. Sélectionnez CLEAR <nom du combiné>.
4. Sélectionnez YES.



## Configuration de la liste de contacts

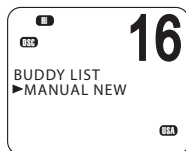
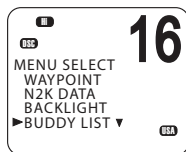
La liste de contacts répertorie jusqu'à 20 noms de contacts et identifications MMSI. Les noms de contacts sont enregistrés dans l'ordre de saisie ; le nom saisi le plus récemment est affiché en premier.

Une fois la liste de contacts configurée, vous pouvez l'utiliser pour :

- Faire un appel DSC à un contact individuel ; reportez-vous à la section « Envoi d'un appel DSC individuel », à la page 49.
- Faire une demande DSC de l'emplacement d'un contact ; reportez-vous à la section « Envoi d'une requête LL pour la position d'un contact », à la page 55.
- Faire un suivi DSC de contacts sélectionnés ; reportez-vous à la section « Suivi d'un contact - présentation », à la page 56.
- Faire un appel de test DSC ; reportez-vous à la section « Envoi d'un appel de test DSC », à la page 59.

## Ajout d'un nouveau contact

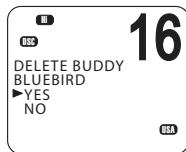
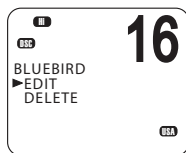
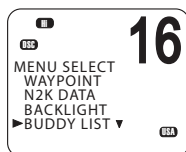
Vous pouvez saisir au maximum 20 noms de contacts.



1. Sélectionnez MENU → BUDDY LIST → MANUAL NEW.
2. Entrez le nom du contact, un caractère à la fois et un maximum de 11 caractères alphanumériques.
3. Appuyez sur [OK] de façon répétée le cas échéant pour placer le curseur sur la ligne de saisie de l'identification MMSI.
4. Entrez le numéro MMSI associé au nom du contact, puis appuyez sur [OK] de façon répétée pour afficher STORE/CANCEL.
5. Faites défiler jusqu'à l'option STORE ou CANCEL selon le cas, puis appuyez sur [OK].

→ **Remarque :** Une fois que votre liste de contacts est pleine, vous ne pouvez plus ajouter de nouveaux contacts à moins d'en supprimer un autre.

## Modification ou suppression d'un nom de contact



1. Sélectionnez MENU → BUDDY LIST.
2. Faites défiler jusqu'à l'entrée requise, puis appuyez sur [OK].
3. Pour modifier le contact, sélectionnez EDIT.
  - Modifiez le nom de votre contact ou
  - Pour ne modifier que l'identification MMSI, appuyez sur [OK] de façon répétée pour placer le curseur sur la ligne de saisie de l'identification MMSI.
  - Une fois la modification terminée, appuyez sur [OK] de façon répétée le cas échéant pour afficher STORE/CANCEL.
  - Faites défiler jusqu'à l'option STORE ou CANCEL selon le cas, puis appuyez sur [OK].

### Pour supprimer un contact :

- Sélectionnez DELETE à l'étape 3, puis YES. Le contact est immédiatement supprimé de la liste.

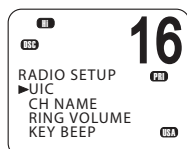
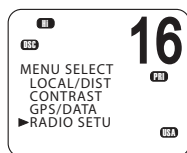
## Configuration de la radio

### UIC

Modèles US et AUS uniquement.

Cette option vous permet de basculer entre les bandes de canaux USA, International ou Canada. La bande de canaux sélectionnée est affichée à l'écran LCD, ensemble avec le dernier canal utilisé. Pour en savoir plus sur les bandes de canaux, reportez-vous à la section « Annexe 7 - Cartes des canaux », à la page 125.

1. Sélectionnez MENU → RADIO SETUP → UIC.
2. Sélectionnez la bande de canaux désirée, puis appuyez sur [OK].



### Modification des noms de canaux

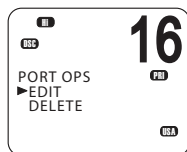
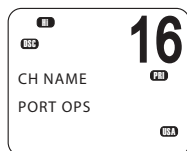
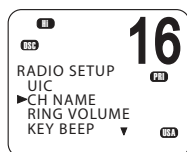
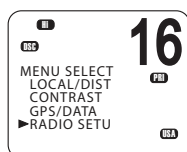
Si un nom est affecté à un canal, ce nom s'affiche en regard du numéro du canal sur l'écran de veille. Vous pouvez modifier ou supprimer les noms des canaux.

Vous trouverez une liste des noms de canaux par défaut à la section « Annexe 7 - Cartes des canaux », à la page 125.

1. Sélectionnez MENU → RADIO SETUP → CH NAME.
2. Utilisez les touches ▲ et ▼ pour faire défiler jusqu'au nom à modifier, puis appuyez sur [OK].
3. Sélectionnez EDIT.
4. Saisissez le nouveau nom par dessus le nom existant.
5. Appuyez sur [OK] de façon répétée le cas échéant pour afficher le message de confirmation YES/NO.
6. Faites défiler jusqu'à YES ou NO selon le cas, puis appuyez sur [OK].

### Pour supprimer le nom d'un canal :

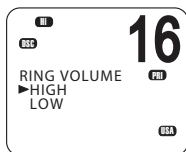
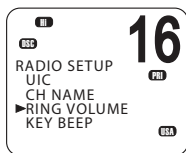
Utiliser une procédure similaire à celle qui précède, mais sélectionnez DELETE à l'étape 3.



## Volume de la sonnerie

Lorsque la radio détecte un appel DSC entrant, une alarme de deux tonalités retentit. Vous pouvez régler le volume de cette alarme.

1. Sélectionnez MENU → RADIO SETUP → RING VOLUME.
2. Faites défiler jusqu'à HIGH ou LOW selon le cas, puis appuyez sur [OK].

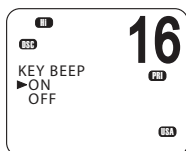
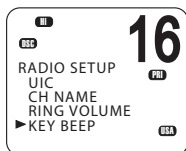


## Tonalité des touches

Vous pouvez modifier le volume de tonalité des touches ou le désactiver complètement.

1. Sélectionnez MENU → RADIO SETUP → KEY BEEP.
2. Faites défiler jusqu'au paramètre requis : ON ou OFF, puis appuyez sur [OK].

→ **Remarque :** Chaque combiné dispose d'un paramètre de tonalité de touche distinct.

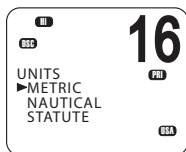


## Unités

Vous pouvez sélectionner vos unités préférées pour la distance et pour l'erreur transversale (pour la navigation entre les waypoints).

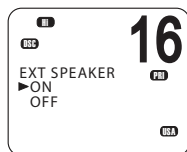
1. Sélectionnez MENU → RADIO SETUP → UNITS.
2. Faites défiler jusqu'aux unités de mesure requises : METRIC, NAUTICAL ou STATUTE, puis appuyez sur [OK].

→ **Remarque :** Les milles nautiques sont la seule unité utilisée dans le mode AIS.



## Haut-parleur externe

Vous pouvez activer (ON) ou désactiver (OFF) le haut-parleur externe.

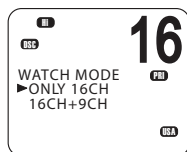
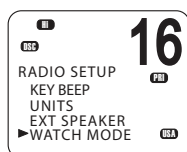


1. Sélectionnez MENU → RADIO SETUP → EXT SPEAKER.
2. Faites défiler jusqu'à ON ou OFF selon le cas, puis appuyez sur [OK].

## Configuration du canal prioritaire

Modèle US uniquement.

Si vous utilisez les bandes de canaux USA ou Canada, vous pouvez configurer le canal prioritaire pour qu'il couvre les canaux CH16 et CH09, en plus du canal de travail.



1. Accédez à l'option de menu RADIO SETUP → WATCH MODE.
2. Sélectionnez l'une des deux options suivantes :
  - 16CH pour activer le canal 16 uniquement ou
  - 16CH+9CH pour activer les deux canaux 16 et 9.

Ce paramètre affecte les modes double veille et triple veille.

### Lorsque le mode de surveillance est sur le canal 16 uniquement :

- La touche [16/9] bascule sur le canal 16.
- Appuyer brièvement sur [SCAN] permet de passer en mode double veille.
- Appuyer longuement sur [SCAN] permet de surveiller tous les canaux disponibles.

### Lorsque le mode de surveillance est sur les canaux 16 et 09 :

- Appuyer brièvement sur la touche [16/9] permet de basculer sur le canal prioritaire actuel.
- Appuyer longuement sur la touche [16/9] fait basculer le canal prioritaire entre les canaux CH16 et CH09.
- Appuyer brièvement sur la touche [SCAN] permet de passer en mode triple veille.
- Appuyer longuement sur [SCAN] permet de surveiller tous les canaux disponibles.

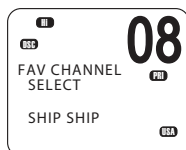
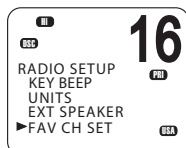
## Pour plus d'informations, reportez-vous à la section :

- « Canaux prioritaires », à la page 22.
- « Surveillance double veille », à la page 32.
- « Surveillance triple veille », à la page 33.

## Configuration d'un canal favori

Tous les modèles sauf les modèles US uniquement.

La touche WX peut être programmée sur le canal de votre choix pour vous permettre d'accéder rapidement à ce canal. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Canal favori (tous les modèles sauf les modèles US) », à la page 29.



1. Sélectionnez MENU → RADIO SETUP → FAV CH SET.
2. Utilisez les touches ▲ et ▼ pour sélectionner le canal requis, puis appuyez sur [OK].

### → Remarques :

- Pour les modèles US, la touche WX a une fonction différente. Reportez-vous à la section intitulée « Réception d'alertes météo (modèle US uniquement) », à la page 28.
- Vous ne pouvez enregistrer qu'un seul canal favori.

## Configurer la tonalité d'une alarme météo

Modèle US uniquement.

1. Sélectionnez MENU → RADIO SETUP → WX ALERT → TONE ALERT.
2. Sélectionnez ON ou OFF selon le cas.

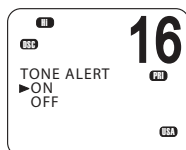
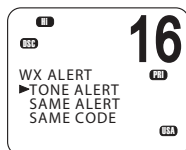
### Tonalité d'alarme activée (ON)

- Si une tonalité d'alarme est diffusée par la station météo de la NOAA, l'alerte météo est automatiquement captée et l'alarme retentit. Appuyez sur n'importe quelle touche pour arrêter l'alarme et écouter le message d'alarme météo.
- Le symbole de l'alarme météo s'affiche à l'écran pour indiquer que le paramètre de la tonalité d'alarme météo est activé.

Symbole de l'alarme météo : 

### Tonalité d'alarme désactivée (OFF)

Avec ce paramètre, la radio ignore les alarmes météo.

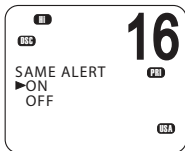
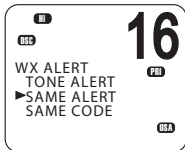




## Configuration d'une alarme SAME

Modèle US uniquement.

→ **Remarque :** L'option SAME ALERT ne fonctionne que si vous avez saisi et sélectionné un code SAME pour votre région géographique (reportez-vous à la section « Saisie d'un code SAME », à la page 97).



Pour en savoir plus sur l'utilisation, reportez-vous à la section « Réception d'alarmes SAME (modèle US uniquement) », à la page 28.

1. Sélectionnez MENU → RADIO SETUP → WX ALERT → SAME ALERT.
2. Sélectionnez ON ou OFF selon le cas.

→ **Remarque :** Le mode SCAN fonctionnera jusqu'à 50 % moins vite si SAME ALERT est activé en raison du temps nécessaire au décodage des messages d'avertissement.

### Alarme SAME activée (ON)

- La radio reçoit toute alarme locale NWR ou EAS.
- L'icône SAME s'affiche à l'écran pour indiquer que le paramètre d'alarme SAME est activé.

### Alarme SAME désactivée (OFF)

Avec ce paramètre, la radio ignore les alarmes météo SAME.

## Saisie d'un code SAME

Modèle US uniquement.

Si vous souhaitez recevoir les alarmes météo SAME, vous devez saisir et sélectionner un code SAME pour votre région dans votre radio.

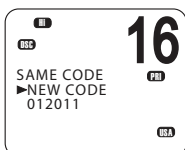
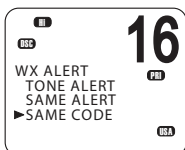
Pour rechercher les codes SAME correspondant à votre zone géographique :

- Appelez le 1-888-NWR-SAME (1-888-697-7263) ou
- Visitez le site [www.nws.noaa.gov/nwr/indexnw.htm](http://www.nws.noaa.gov/nwr/indexnw.htm)

1. Sélectionnez MENU → RADIO SETUP → WX ALERT → SAME CODE.

Les codes SAME que vous avez déjà saisis, le cas échéant, sont répertoriés dans une liste.

2. Sélectionnez NEW CODE. Saisissez le nouveau code SAME sur la ligne avec des tirets, un chiffre à la fois.
3. À l'invite, sélectionnez STORE, puis appuyez sur [OK] pour enregistrer le code SAME.



Vous pouvez enregistrer un maximum de 10 codes SAME.

## Sélection d'un code SAME de travail

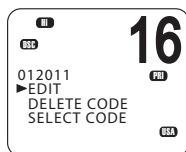
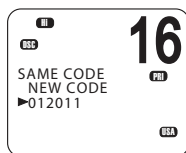
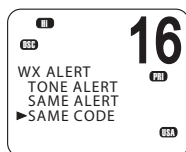
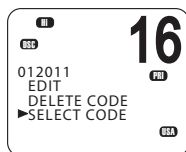
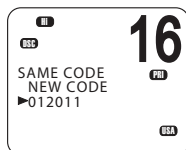
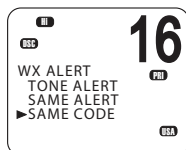
Modèle US uniquement.

Pour recevoir des alarmes météo SAME, vous devez sélectionner un code SAME que vous avez précédemment saisi dans la radio.

1. Sélectionnez RADIO SETUP puis WX ALERT → SAME CODE.
2. Les codes SAME que vous avez déjà saisis, le cas échéant, sont répertoriés dans une liste.
3. Sélectionnez le code SAME pour votre zone géographique.

Choisissez SELECT CODE. Confirmez avec YES.

Les codes SAME sélectionnés s'affichent avec le mot « ON » en regard dans la liste.



## Modification ou suppression d'un code SAME

Modèle US uniquement.

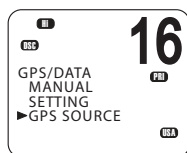
1. Sélectionnez RADIO SETUP → WX ALERT → SAME CODE.
2. Les codes SAME que vous avez déjà saisis, le cas échéant, sont répertoriés dans une liste.
3. Sélectionnez le code SAME pour votre zone géographique.
4. Sélectionnez EDIT ou DELETE selon le cas.

## Sélection de la source GPS

Pour fonctionner correctement, le DSC nécessite une bonne connexion GPS. La radio RS90 peut utiliser son GPS interne ou un GPS externe.

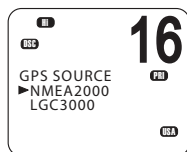
Le GPS interne nécessite la pose d'une antenne GPS externe. Les instructions d'installation se trouvent dans le Manuel d'installation de la radio V90S.

Les données des GPS externes, provenant d'un récepteur GPS compatible, peuvent être du type NMEA 0183 ou NMEA 2000. 4 sources au maximum peuvent être connectées.



1. Sélectionnez GPS/DATA →GPS SOURCE.
2. Sélectionnez la source GPS requise, puis appuyez sur [OK].

→ **Remarque :** Les options NMEA 2000 SOURCE n'apparaissent que si un réseau NMEA 2000 est connecté à la radio et est opérationnel.



### Données / Source

| NIVEAU 2 | NIVEAU 3   | Fonction               | Options               |
|----------|------------|------------------------|-----------------------|
| GPS      | SETTING    | TIME OFFSET            | +00:00                |
|          |            | TIME FORMAT            | 12 HR/24 HR           |
|          |            | TIME DISPLY            | Activé/Désactivé      |
|          |            | LL DISPLY              | Activé/Désactivé      |
|          |            | COG/SOG                | Activé/Désactivé      |
|          |            | GPS ALERT              | Activé/Désactivé      |
|          | GPS SOURCE | MANUAL (MANUEL)        | SET LAT / LON / TIME  |
|          |            | NMEA 2000              | AUTO SELECT           |
|          |            |                        | N2K-1                 |
|          |            |                        | N2K-2 etc. ...        |
|          |            | NMEA 0183              | Set checksum (ON/OFF) |
|          |            | GPS INTERNE            | Sélectionner          |
|          | GPS SIM    | Set GPS simulator mode | Activé/Désactivé      |
| DEPTH    | NONE       |                        |                       |
|          | ...        |                        |                       |

## Configuration DSC

### Saisie ou affichage de votre identification MMSI individuelle

L'identification MMSI (Marine Mobile Service Identity - Identification de Service Mobile Marin) est un code unique à neuf chiffres, similaire à un numéro de téléphone. Cette identification est utilisée sur les récepteurs/transmetteurs marins qui utilisent le système DSC (Digital Selective Calling).

Contactez les autorités compétentes de votre pays pour obtenir votre identification MMSI.

#### → Remarques :

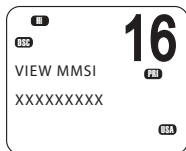
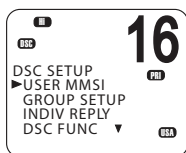
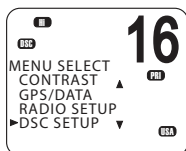
- La saisie de l'identification MMSI ne doit être effectuée qu'une seule fois. Vous pouvez afficher et consulter votre identification MMSI à tout moment, mais vous ne pouvez la saisir qu'une seule fois.
- Saisissez soigneusement le nombre avant d'appuyer sur [OK] une seconde fois. En cas d'erreur, la radio doit être renvoyée au revendeur pour être réinitialisée.
- Votre identification MMSI s'affiche également sur l'écran de démarrage lorsque vous mettez le récepteur/transmetteur sous tension.

1. Sélectionnez MENU → DSC SETUP → USER MMSI.

Si vous avez déjà saisi votre numéro d'identification MMSI, celui-ci s'affiche à l'écran.

Lorsque vous saisissez votre identification MMSI, une ligne avec des tirets s'affiche.

2. Saisissez votre identification MMSI/ATIS sur la ligne avec les tirets, un chiffre à la fois.
3. Appuyez sur [OK] pour enregistrer votre identification MMSI.
4. Saisissez une nouvelle fois votre identification MMSI, en tant que vérification, puis appuyez sur [OK] pour enregistrer définitivement l'identification MMSI.



## Présentation de l'identification MMSI de groupe

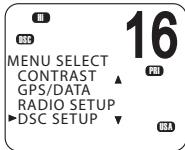
Une identification MMSI de groupe est une identification MMSI partagée. Lorsqu'un des bateaux transmet un appel DSC dans le groupe, toutes les radios qui comportent la même identification MMSI reçoivent le message.

La radio V90S peut enregistrer jusqu'à 20 identifications MMSI de groupe. En d'autres termes, vous pouvez être dans 20 groupes différents.

Une identification MMSI de groupe commence toujours par 0.

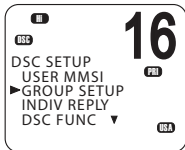
Pour plus d'informations sur l'envoi d'un appel DSC de groupe, reportez-vous à la section « Envoi d'un appel de groupe », à la page 51.

## Création d'une identification MMSI de groupe

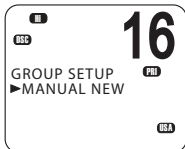


1. Sélectionnez MENU → DSC SETUP → GROUP SETUP.
2. Sélectionnez MANUAL NEW.

Si vous saisissez un nom de groupe pour la première fois, une ligne avec des tirets s'affiche.

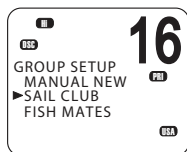
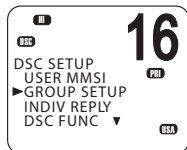
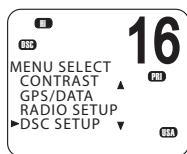


3. Saisissez le nom du groupe sur la ligne avec des tirets. Le nom peut être composé de 11 caractères alphanumériques maximum.
4. Appuyez sur [OK] de façon répétée le cas échéant pour atteindre la ligne de l'identification MMSI.



5. Saisissez l'identification MMSI de groupe. Le premier chiffre est toujours 0.
6. Appuyez sur [OK] de façon répétée pour afficher STORE/CANCEL.
7. Sélectionnez STORE ou CANCEL selon le cas.

## Modification ou suppression d'une identification MMSI de groupe



1. Sélectionnez MENU → DSC SETUP → GROUP SETUP.  
La liste des noms de groupes existants s'affiche à l'écran.
2. Faites défiler jusqu'au groupe à modifier, puis appuyez sur [OK].
  - Sélectionnez DELETE et confirmez avec YES pour supprimer le groupe. Le groupe est immédiatement supprimé.
  - Pour modifier le groupe, sélectionnez EDIT.
3. Modifiez le nom du groupe selon les besoins.
4. Appuyez sur [OK] de façon répétée le cas échéant pour placer le curseur sur la ligne de l'identification MMSI.
5. Modifiez l'identification MMSI. (Notez que le premier chiffre est toujours 0.)
6. Appuyez sur [OK] de façon répétée pour afficher STORE/CANCEL.
7. Faites défiler jusqu'à STORE ou CANCEL selon le cas, puis appuyez sur [OK].

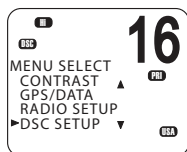
## Saisie ou vérification de votre identification MMSI ATIS

Modèles EU uniquement.

L'identification MMSI ATIS est une identification MMSI spéciale utilisée dans les eaux fluviales européennes pour identifier un navire ou bateau qui a émis une transmission radio VHF. L'identification MMSI est transmise sur le canal VHF chaque fois que l'utilisateur de la radio finit de parler et relâche la touche PTT. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « ATIS », à la page 66.

### → Remarques :

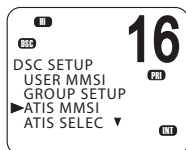
- Vous pouvez afficher et consulter votre identification MMSI ATIS à tout moment, mais vous ne pouvez la saisir qu'une seule fois.
- Saisissez soigneusement le nombre avant d'appuyer sur [OK] une seconde fois. En cas d'erreur, la radio doit être renvoyée au revendeur pour être réinitialisée.



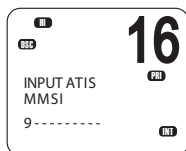
1. Sélectionnez MENU → DSC SETUP → ATIS MMSI.

Si vous aviez déjà saisi votre numéro d'identification MMSI ATIS, celui-ci s'affiche à l'écran.

Lorsque vous saisissez une nouvelle identification MMSI ATIS, une ligne avec des tirets s'affiche.



2. Saisissez votre identification MMSI ATIS sur la ligne avec les tirets, un chiffre à la fois. Une identification MMSI ATIS commence toujours par 9.

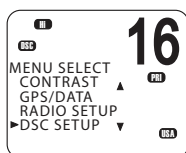


3. Appuyez sur [OK].

4. Saisissez une nouvelle fois votre identification MMSI ATIS, en tant que vérification, puis appuyez sur [OK] pour enregistrer définitivement l'identification MMSI ATIS.

## Activation de la fonctionnalité ATIS

Modèles EU uniquement.

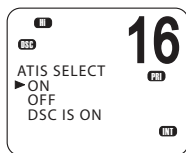
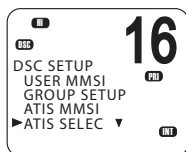


1. Sélectionnez MENU → DSC SETUP → ATIS SELECT.

2. Faites défiler jusqu'à ON ou OFF selon le cas, puis appuyez sur [OK].

### → Remarques :

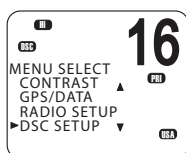
- Avant d'activer la fonctionnalité ATIS, vous devez saisir une identification MMSI ATIS. Reportez-vous à la section « Saisie ou vérification de votre identification MMSI ATIS » ci-dessus.
- Avant d'activer la fonctionnalité ATIS, la fonctionnalité DSC doit être désactivée. Reportez-vous à la section intitulée « Activation de la fonctionnalité DSC », à la page 104.
- Une fois la fonctionnalité ATIS activée, l'icône ATIS s'affiche à l'écran.
- Dans certains pays européens, la fonctionnalité SCAN est limitée et, si la fonctionnalité ATIS est activée, le mode 3CH SCAN est désactivé.



## Appel DSC individuel - options de réponse

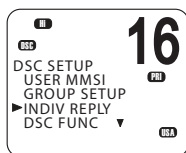
La réponse à un appel DSC individuel entrant peut être automatique ou manuelle.

- La réponse automatique envoie une confirmation et sélectionne le canal de travail demandé, en attente de la conversation.
- Une réponse manuelle vous demande de confirmer l'appel.

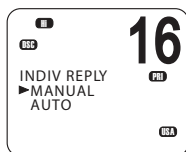


1. Sélectionnez MENU → DSC SETUP → INDIV REPLY.

2. Faites défiler jusqu'à MANUAL ou AUTO selon le cas, puis appuyez sur [OK].



Pour plus d'informations sur la réception d'un appel DSC individuel, reportez-vous à la section « Réception d'un appel DSC individuel », à la page 63.

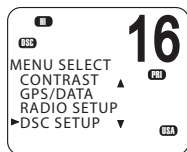


## Activation de la fonctionnalité DSC

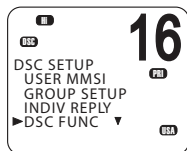


**Avertissement :** DSC est une fonction de sécurité importante ; il n'est pas recommandé de la désactiver.

La fonctionnalité DSC n'est disponible qu'après avoir saisi une identification MMSI valide. Pour plus d'instructions sur la saisie de votre identification MMSI, reportez-vous à la section « Saisie ou affichage de votre identification MMSI individuelle », à la page 100.



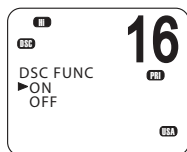
1. Sélectionnez MENU → DSC SETUP → DSC FUNC.



2. Faites défiler jusqu'à ON ou OFF selon le cas, puis appuyez sur [OK]

### → Remarques :

- Il n'est pas possible d'avoir les fonctionnalités ATIS et DSC activées en même temps. Si vous souhaitez activer DSC, vous devez d'abord désactiver ATIS (ASN).
- Lorsque la fonctionnalité DSC est sélectionnée, l'icône **DSC** s'affiche à l'écran.



## Appels de demande LL - options de réponse

Un appel de demande LL DSC est reçu par la radio lorsque l'un de vos contacts vous envoie une requête de position (requête de latitude et de longitude - « LL request »), de manière normale à intervalles réguliers.

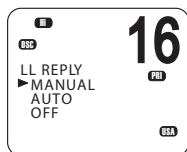
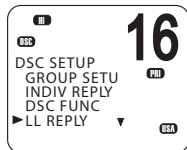
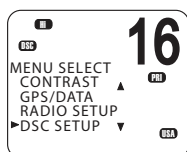
Pour plus d'informations sur les requêtes LL (demande de position), reportez-vous à la section « Envoi d'une requête LL pour la position d'un contact », à la page 55.

Vous pouvez configurer la radio pour répondre aux requêtes de position LL d'une des trois manières suivantes :

- MANUAL (MANUEL)  
Répondre manuellement à toutes les requêtes de position LL.
- AUTO  
Répondre automatiquement à toutes les requêtes de position LL.
- OFF  
Ignorer toutes les requêtes de position LL.

1. Sélectionner MENU → DSC SETUP → LL REPLY.

2. Faites défiler jusqu'à MANUAL, AUTO ou OFF selon le cas, puis appuyez sur [OK].






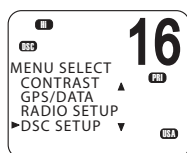
## Options de changement automatique de canal

Lorsqu'un appel DSC (ASN) est reçu, il peut inclure une demande de passage à un canal spécifique pour les communications ultérieures.

Avec la fonction Auto Switch définie sur ON (activée), lors de la réception d'un appel DSC, la radio bascule automatiquement sur le canal requis à moins que vous annuliez dans les 10 secondes. D'importantes communications en cours sur le canal de travail actuel peuvent alors être interrompues. Pour éviter cela, vous pouvez empêcher la radio de changer automatiquement de canal en définissant la fonction AUTO SWITCH sur OFF.

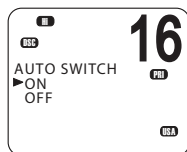
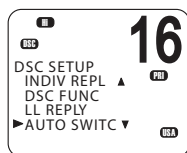
Si la fonction Auto Switch est définie sur OFF (désactivée), un icône  s'affiche à l'écran pour vous rappeler que cette fonction est désactivée.

De plus, le texte « AUTO SW OFF » est inclus dans un appel de type Tous bateaux ou Groupe.



### Pour activer ou désactiver le changement automatique de canal :

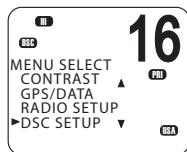
1. Sélectionnez MENU → DSC SETUP → AUTO SWITCH.
2. Faites défiler jusqu'à ON ou OFF selon le cas, puis appuyez sur [OK].

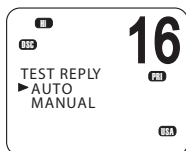
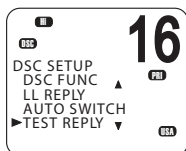


## Configuration de la réponse test DSC

Vous pouvez configurer la radio pour répondre aux appels DSC TEST entrants à l'aide d'une réponse automatique ou manuelle.

1. Sélectionnez MENU → DSC SETUP → TEST REPLY.





2. Faites défiler jusqu'à AUTO ou MANUAL selon le cas, puis appuyez sur [OK].

- AUTO  
À la réception d'un appel DSC TEST, patiente pendant 10 secondes, puis confirme automatiquement l'appel.
- MANUAL (MANUEL)  
À la réception d'un appel DSC TEST, vous demande d'appuyer sur la touche logicielle [ACK] pour confirmer l'appel.

Pour plus d'informations sur la réception d'un appel de test DSC, reportez-vous à la section « Réception d'un appel de test DSC », à la page 65.

## Configuration de la minuterie d'inactivité DSC

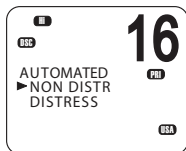
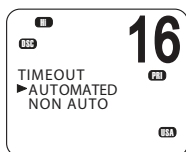
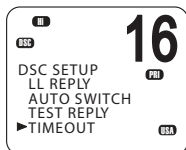
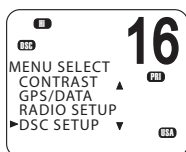
La minuterie d'inactivité force la radio à quitter automatiquement une procédure au bout d'une période d'inactivité spécifiée.

### **AUTOMATED**

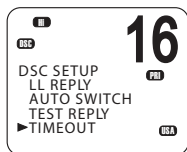
Vous pouvez configurer la radio pour quitter toute procédure automatisée au bout d'une période d'inactivité.

Il existe deux catégories :

- Options DISTRESS : NO TIMEOUT, 5 MINS ou 10 MINS
- Options NON-DISTR : NO TIMEOUT, 10 MINS ou 15 MINS



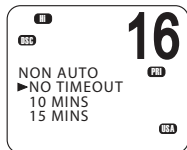
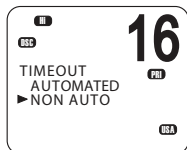
1. Sélectionnez MENU → DSC SETUP → TIMEOUT → AUTOMATED.
2. Sélectionnez NON DISTRESS ou DISTRESS.
3. Faites défiler jusqu'à la période de temporisation requise, puis appuyez sur [OK]



### NON AUTO

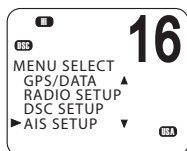
Vous pouvez configurer la radio pour quitter toute procédure non automatisée au bout d'une période d'inactivité.

1. Sélectionnez MENU → DSC SETUP → TIMEOUT → NON AUTO.
2. Faites défiler jusqu'à la période de temporisation : NO TIMEOUT, 10 MINS ou 15 MINS, puis appuyez sur [OK].



## Configuration du système AIS

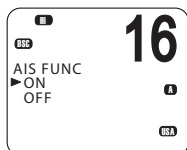
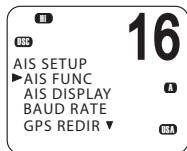
→ **Remarque** : Le combiné filaire comporte une touche de raccourci permettant d'accéder au menu AIS SETUP de configuration du système AIS (Shift (touche Maj.) + 2).



### Activation de la fonctionnalité AIS

1. Sélectionnez MENU → AIS SETUP → AIS FUNC.
2. Faites défiler jusqu'à ON ou OFF selon le cas, puis appuyez sur [OK].

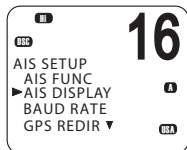
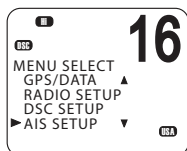
→ **Remarque** : lorsque la fonctionnalité AIS est activée, l'icône  s'affiche à l'écran.



### Configuration du format d'affichage AIS

Lors de l'affichage de l'écran PPI, il est possible d'afficher les cibles AIS avec le nom ou l'identification MMSI du bateau.

1. Sélectionnez MENU → AIS SETUP → AIS DISPLAY.
2. Faites défiler jusqu'à SHIP MMSI ou SHIP NAME selon le cas, puis appuyez sur [OK].



## Configuration du taux de transmission AIS

Les données AIS peuvent être dirigées vers un traceur de cartes, un écran multifonctions ou un PC compatible par le biais du port NMEA.

Le port NMEA peut être réglé sur 4800 ou 38400 baud. Le réglage par défaut est 38400. Si 4800 est sélectionné, un message d'avertissement indique que des données risquent d'être perdues.

1. Sélectionnez MENU → AIS SETUP → BAUD RATE.
2. Faites défiler jusqu'à 4800 ou 38400 selon le cas, puis appuyez sur [OK].

## GPS REDIR

L'option de redirection GPS est réglée pour diriger les données GPS vers le traceur de cartes, ce qui évite de recourir à un multiplexeur supplémentaire.

1. Sélectionnez MENU → AIS SETUP → GPS REDIR.
2. Faites défiler jusqu'à YES ou NO selon le cas, puis appuyez sur [OK].
  - Si vous sélectionnez YES, la chaîne \$RMC est redirigée vers le traceur de cartes une fois reçue.

→ **Remarque :** La fonction REDIR redirige uniquement les messages RMC et GLL entre le port d'entrée NMEA 0183 et le port de sortie AIS.

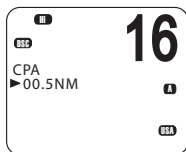
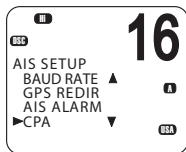
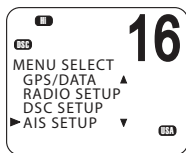
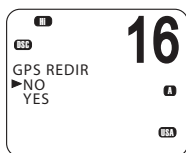
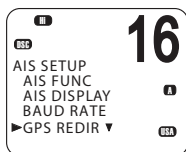
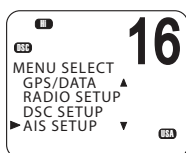
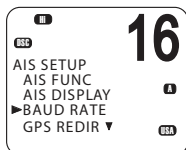
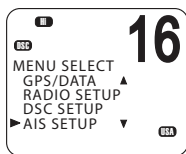
## Configuration de la distance CPA

Le CPA (Closest point of approach) est la distance minimale qui vous sépare d'un navire cible, compte tenu de la vitesse et du cap actuels.

Si la radio détecte qu'un bateau cible va arriver plus près que la distance définie et plus vite que le temps au point d'approche mini calculé, l'alarme CPA de deux tonalités retentit.

1. Sélectionnez MENU → AIS SETUP → CPA.
2. Utilisez les touches ▲ et ▼ pour augmenter ou réduire la limite de la distance CPA.
3. Appuyez sur [OK].

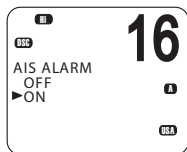
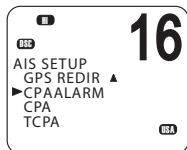
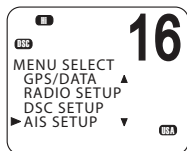
→ **Remarque :** La distance CPA s'exprime toujours en miles nautiques.



## Activation de l'alarme CPA

Vous pouvez activer ou désactiver l'alarme CPA.

1. Sélectionnez MENU → AIS SETUP → CPA ALARM.
2. Faites défiler jusqu'à ON ou OFF selon le cas, puis appuyez sur [OK].

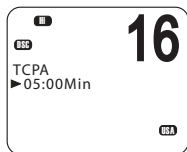
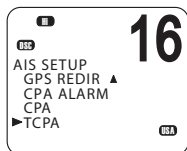
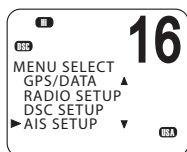


## Configuration du temps T/CPA

Le temps au point d'approche mini (TCPA) (Time to closest point of approach) est le temps calculé pour qu'un bateau cible arrive au point d'approche mini en se basant sur la vitesse et le cap actuels.

Si la radio détecte qu'un bateau va arriver plus près que la distance définie et plus vite que le temps au point d'approche mini calculé, l'alarme CPA de deux tonalités retentit.

1. Sélectionnez MENU → AIS SETUP → TCPA.
2. Utilisez les touches ▲ et ▼ pour augmenter ou réduire la limite de temps T/CPA.
3. Appuyez sur [OK].



## Configuration GPS

Si un récepteur GPS est connecté au port NMEA de la radio V90S, celle-ci reçoit automatiquement la position et l'heure locale du bateau depuis le GPS.

Si les données GPS ne sont pas disponibles pour une quelconque raison, la radio émet l'alarme NO GPS pendant 2 minutes (ou jusqu'à ce que vous appuyiez sur une touche).

Si les données GPS ont plus de 4 heures, l'alarme NO GPS retentit et elle ne peut être annulée que manuellement ou par la réception ou la saisie manuelle de nouvelles données GPS.

Si les données GPS du bateau ont plus de 23,5 heures, elles sont effacées et l'alarme NO GPS retentit.

### Saisir manuellement la position et l'heure UTC

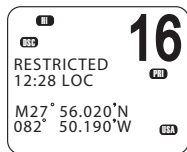
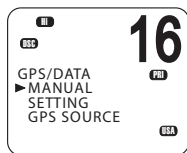
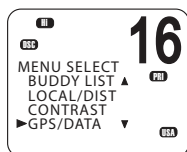
→ **Remarque :** Cette fonction ne s'affiche que lorsqu'aucun récepteur GPS n'est connecté.

1. Sélectionnez MENU → GPS/DATA → MANUAL.
2. Saisissez la latitude, puis la longitude, puis l'heure UTC.

Lorsque vous avez terminé, la latitude, la longitude et l'heure UTC s'affichent sur l'écran de veille. Le préfixe M indique qu'il s'agit d'une saisie manuelle.

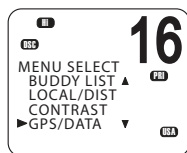
→ **Remarques :**

- Les saisies manuelles sont annulées dès qu'une position provenant d'un GPS est obtenue.
- Un message d'avertissement s'affiche au bout de 4 heures pour vous rappeler que les informations de position actuelles ont été saisies manuellement.

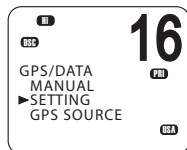


## Configuration du décalage de l'heure locale

Si la position et les données horaires de votre bateau sont mises à jour par le biais d'un récepteur GPS, vous pouvez saisir la différence entre l'heure UTC et l'heure locale. L'heure locale s'affiche alors à l'écran.

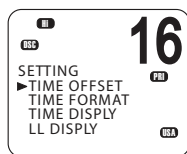


1. Sélectionnez MENU → GPS/DATA → SETTING → TIME OFFSET



2. Saisissez la différence entre l'heure UTC et l'heure locale. Vous pouvez définir des incréments d'un quart d'heure jusqu'à un décalage maximal de  $\pm 13$  heures.

→ **Remarque :** Lorsque l'heure locale s'affiche, le suffixe LOC apparaît après l'heure dans l'écran de veille.

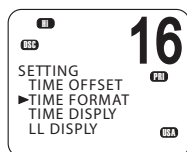
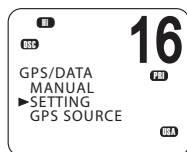


## Options de format horaire

L'heure peut être indiquée au format 12 ou 24 heures.

1. Sélectionnez MENU → GPS/DATA → SETTING → TIME FORMAT.
2. Sélectionnez le format 12 ou 24 heures selon le cas.

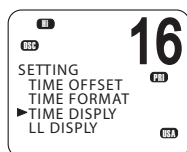
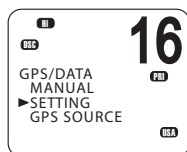
→ **Remarque :** Lorsque le format 12 heures est sélectionné, l'heure est suivie d'un suffixe AM or PM.



## Options d'affichage de l'heure

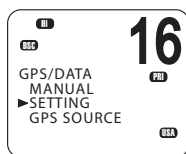
Vous pouvez activer ou désactiver l'affichage de l'heure sur les écrans du combiné.

1. Sélectionnez MENU → GPS/DATA → SETTING → TIME DISPLY.
2. Sélectionnez ON ou OFF selon le cas.

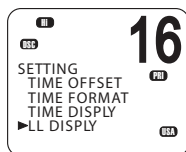


## Options d'affichage de la position

Vous pouvez afficher ou masquer la position de votre bateau à l'écran.

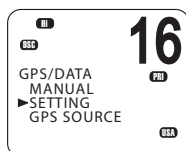


1. Sélectionnez MENU → GPS/DATA → SETTING → LL DISPLY.
2. Sélectionnez ON ou OFF selon le cas.

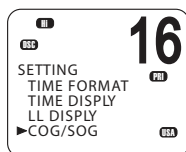


## Options d'affichage du cap et de la vitesse

Si la position et l'heure sont mises à jour par le biais d'un récepteur GPS, vous pouvez activer ou désactiver l'affichage du cap (COG) et de la vitesse (SOG) à l'écran.

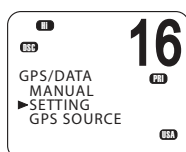


1. Sélectionnez MENU → GPS/DATA → SETTING → COG/SOG.
2. Sélectionnez ON ou OFF selon le cas.

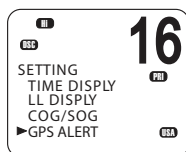


## Options d'alarme GPS

Si le paramètre d'alarme GPS est activé (ON) et qu'aucun signal GPS n'est reçu pendant une période de 10 minutes, l'alarme retentit pendant 2 minutes.



1. Sélectionnez MENU → GPS/DATA → SETTING → GPS ALERT.
2. Sélectionnez ON ou OFF selon le cas.



→ **Remarque :** La configuration par défaut est ON pour le modèle EU de la radio V90S et OFF pour le modèle US de la radio V90S.



## Configuration générale

### Sensibilité de la radio

Le paramètre LOCAL/DIST vous permet de définir la sensibilité de la radio comme suit :

- LOCAL  
Recommandée pour l'utilisation dans des zones avec beaucoup de bruit radio, par exemple, à proximité de grandes villes. La configuration LOCAL n'est pas recommandée pour l'utilisation en pleine mer. Local s'affiche à l'écran du combiné.
- DISTANT  
Recommandée pour l'utilisation en pleine mer.

1. Sélectionnez MENU → LOCAL/DIST.
  2. Faites défiler jusqu'à DISTANT ou LOCAL selon le cas.
  3. Appuyez sur [OK].
- **Remarque:** Voir également « Ajustement du squelch (la suppression du bruit) », à la page 22.

### Niveau de contraste de l'affichage

Sélectionnez MENU → CONTRAST.

1. Utilisez les touches ▲ et ▼ pour augmenter ou réduire le contraste.
2. Appuyez sur [OK] pour accepter le paramètre.

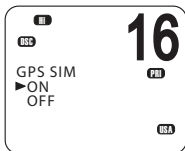
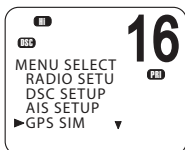
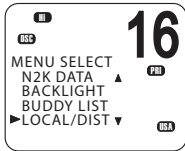
### Simulateur de GPS

Le simulateur de GPS crée des données GPS à des fins de test.

1. Sélectionnez MENU → GPS SIM.
2. Sélectionnez ON ou OFF selon le cas.

→ **Remarques :**

- Le simulateur de GPS est désactivé (OFF) lorsque la radio est allumée ou lorsque de réelles données de GPS arrivent sur le port COM.
- L'envoi par la radio d'appels DSC est bloqué lorsque le simulateur de GPS est activé.

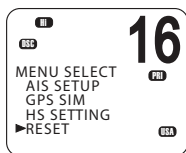


## Retour aux réglages usine

Cette option rétablit chaque paramètre de la radio V90S aux valeurs par défaut d'usine.

Toutefois, les paramètres d'identification MMSI et les entrées dans votre liste de contacts sont préservés.

1. Sélectionnez MENU → RESET.
2. Sélectionnez YES pour confirmer et réinitialiser la radio ou NO pour quitter sans réinitialisation.



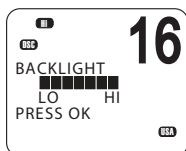
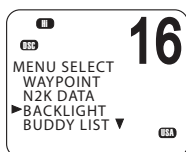
## Niveau Backlight

Cette option définit la luminosité de l'écran LCD et du pavé numérique.

1. Sélectionnez MENU → BACKLIGHT → LEVEL.
2. Utilisez les touches ▲ et ▼ pour définir le niveau requis.
3. Appuyez sur [OK] pour activer le paramètre et revenir au menu.

### → Remarques :

- Le rétroéclairage de la touche DISTRESS (détresse) ne peut être abaissé.
- Lorsque le paramètre de rétroéclairage est réglé sur le niveau 0 (désactivé), le rétroéclairage est automatiquement activé sur le niveau 1 si la radio détecte une activité DSC ou si un bouton est actionné. Le rétroéclairage revient au niveau 0 (désactivé) au bout de 10 secondes d'inactivité.



# 9

## Annexes

---

### Annexe 1 - Dépannage

- 1.** La radio ne s'allume pas.  
Fusible fondu ou aucune tension d'alimentation vers le récepteur/transmetteur.  
Vérifiez le cordon d'alimentation (coupures, fissures ou pliures).  
Après avoir vérifié le câblage, remplacez le fusible de 10 A.  
Vérifiez la tension de la batterie. Elle doit être d'au moins 10,5 V.
- 2.** Le fusible fond lorsque le récepteur/transmetteur est allumé.  
La polarité pourrait être inversée.  
Vérifiez que le câble rouge est connecté sur la borne positive de la batterie et que le câble noir est connecté sur la borne négative.
- 3.** Le haut-parleur produit des bruits parasites lorsque le moteur du bateau tourne.  
Du bruit électro-magnétique pourrait provoquer des interférences.  
Réacheminez les câbles d'alimentation à l'écart du moteur.  
Intégrez un dispositif de suppression d'interférences dans le câble d'alimentation.  
Utilisez des câbles de bougies résistifs et/ou un filtre d'interférence sur l'alternateur.
- 4.** Le haut-parleur externe n'émet aucun son.  
Vérifiez que le haut-parleur externe est activé dans la configuration. Reportez-vous à la section intitulée « Haut-parleur externe », à la page 95.  
Vérifiez que le câble du haut-parleur externe est correctement connecté.  
Vérifiez les soudures du câble du haut-parleur externe.
- 5.** Les transmissions se font toujours en faible puissance, même lorsque la haute puissance (Hi) est sélectionnée.  
L'antenne pourrait être endommagée.  
Essayez avec une antenne différente.  
Faites vérifier l'antenne.

6. Le symbole de la batterie est affiché.

L'alimentation est trop faible.

Vérifiez la tension de la batterie. Elle doit être d'au moins  $10,5\text{ V} \pm 0,5\text{ VCC}$ .

Vérifiez l'alternateur du vaisseau.

7. L'alarme GPS et l'écran fonctionnent : vérifiez la liaison GPS. Le symbole NO GPS (absence de GPS) est affiché.

Les données GPS ont été perdues. Cette séquence se répète toutes les 4 heures jusqu'à ce qu'un récepteur GPS opérationnel fournisse des données de position GPS. Le câble du GPS pourrait être endommagé ou la configuration du GPS incorrecte :

Vérifiez que le câble du GPS est correctement connecté.

Vérifiez la polarité du câble du GPS.

Vérifiez la configuration du taux de Baud du GPS (si applicable). Le débit doit être réglé sur 4800. La parité doit être réglée sur NONE.

## Annexe 2 - Références des touches

| Identifi-<br>cation | Référence  |
|---------------------|--|
| <b>VOL</b>          | Le contrôle du volume est situé sur le côté du combiné V90S.<br>Cette touche contrôle également le volume du haut-parleur externe s'il est connecté.   |
| <b>16/9</b>         | Appuyez sur la touche [16/9] pour accéder immédiatement au canal prioritaire.<br>Appuyez de nouveau sur la touche pour retourner au canal précédent. Le canal prioritaire par défaut est le canal 16.<br>Aux États-Unis, vous pouvez basculer entre les canaux 16 et 9 pour le canal prioritaire. Maintenez la touche [16/9] enfoncée jusqu'à ce que vous entendiez une tonalité et que le canal prioritaire soit affiché. |
| <b>DISTRESS</b>     | La touche rouge [DISTRESS] située sur le dessus du combiné envoie un appel de détresse DSC (ASN).<br>La fonction DSC doit être activée et une identification MMSI doit avoir été saisie dans la radio.<br>Pour obtenir plus d'informations, reportez-vous à la section « Présentation de DSC », à la page 41.  |
| <b>PTT</b>          | La touche PTT (« Push to Talk » ou appuyer pour parler) active le microphone et transmet votre voix sur le canal sélectionné (voir « Touche PTT », à la page 23).  |

|                       |  |
|-----------------------|--|
| <b>OK</b>             | <p>Cette touche a plusieurs fonctions qui dépendent de l'opération que vous exécutez :</p> <p>Définit la puissance de transmission sur haute ou basse.<br/>L'icône Hi (« haute ») ou Lo (« basse ») change à l'écran.<br/>Dans les menus, appuyez pour confirmer la sélection.</p>   |
| <b>▲ et ▼</b>         | Utilisées pour changer de canal ; également utilisées pour parcourir les options de menu.  |
| <b>◀ et ▶</b>         | Utilisées pour ajuster le squelch (commande d'accord silencieux) et déplacer le curseur lors de la saisie de données sur le combiné filaire.   |
| <b>X - Exit</b>       | Lorsque vous parcourez les menus, utilisez la touche [X] (EXIT) pour effacer des saisies erronées, quitter un menu sans enregistrer les modifications et retourner à l'écran précédent.  |
| <b>CALL/<br/>MENU</b> | <p>Appuyez brièvement sur cette touche pour passer au menu DSC CALL (appel ASN) et faire des appels DSC. Reportez-vous à la section intitulée « Présentation de DSC », à la page 41.</p> <p>Appuyez longuement sur cette touche et maintenez-la enfoncée pour afficher le menu principal. Reportez-vous à la section intitulée « Utilisation des menus », à la page 24.</p>  |
| <b>WX</b>             | <p><u>Modèles US</u></p> <p>Dans les eaux des États-Unis d'Amérique et du Canada, appuyez brièvement sur la touche [WX] pour entendre la dernière station météorologique sélectionnée. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Réception d'alertes météo (modèle US uniquement) », à la page 28.</p> <p><u>Pour tous les autres modèles</u></p> <p>La touche [WX] peut être programmée pour correspondre à un canal de votre choix. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Canal favori (tous les modèles sauf les modèles US) », à la page 29.</p> |
| <b>Nav</b>            | Maintenez cette touche enfoncée pendant environ 1 seconde pour passer en mode Navigation, qui affiche sur l'écran de veille des informations sur un waypoint de destination (voir « Navigation vers un waypoint », à la page 39).  |
| <b>3CH</b>            | Appuyez pour basculer entre vos trois canaux favoris (voir page 30). Permet également de faire un zoom avant dans l'écran PPI (voir page 68).  |
| <b>SCAN</b>           | <p>Reportez-vous à la section intitulée « Surveillance des canaux », à la page 30.</p> <p>La touche SCAN est également utilisée comme bouton d'une touche logicielle en mode DSC (voir « Touches logicielles », à la page 42).</p> <p>Permet également de faire un zoom arrière dans l'écran PPI (voir page 68).</p>   |

|            |  |
|------------|--|
| <b>AIS</b> | Appuyez sur cette touche pour passer en mode AIS (Automatic Identification System - système maritime d'identification automatique).<br>Pour en savoir plus sur la fonctionnalité AIS, reportez-vous à la section « Procédures AIS », à la page 67.<br>Pour en savoir plus sur la configuration de la fonctionnalité AIS, reportez-vous à la section « Configuration du système AIS », à la page 107. |
| <b>IC</b>  | Maintenez la touche [AIS/IC] enfoncée pour afficher le menu du porte-voix (voir « Utilisation de l'interphone », à la page 35).  |

Utilisez les touches alphanumériques pour saisir des numéros et des noms. (Combiné filaire uniquement).

## Annexe 3 - Tonalités et alarmes d'appel

| Nom, Prénom                   | Descriptif   |
|-------------------------------|--|
| Erreur                        | 2 tonalités brèves   |
| Confirmation                  | 1 tonalité longue  |
| Alarme                        | Sonnerie de double tonalité : répétée pendant 2 minutes ou jusqu'à l'activation d'une touche.          |
| Appel d'alarme de position LL | Séquence de 5 tonalités agréables : appuyez sur la touche [SILENC] pour annuler.                       |
| Alarme WX / alarme SAME       | Séquence polyphonique intense  |
| Alarme d'appel de ROUTINE     | Séquence de 5 tonalités agréables : appuyez sur la touche [SILENC] pour annuler.                       |
| Alarme d'appel URGENCY        | Sonnerie de double tonalité : répétée pendant 2 minutes ou jusqu'à l'activation de la touche [SILENC]. |
| Alarme d'appel SAFETY         | Sonnerie de double tonalité : répétée pendant 2 minutes ou jusqu'à l'activation de la touche [SILENC]. |
| Alarme d'appel DISTRESS       | Sonnerie de double tonalité : répétée pendant 2 minutes ou jusqu'à l'activation de la touche [SILENC]. |

## Annexe 4 - Messages d'avertissement

| Avertissement  | Message  |
|--|--|
| <b>GPS DATA LOST!! (Les données GPS ont été perdues)</b>   | Le signal GPS est perdu. La connexion peut être interrompue.   |
| <b>DSC FUNCTION DISABLED ENABLE IN SETUP (Fonction DSC désactivée activée dans la configuration)</b> | La fonction DSC est désactivée. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Activation de la fonctionnalité DSC », à la page 104. |

|  |  |
|--|--|
| <b>ATIS MODE DISABLE SCAN</b><br><i>(Surveillance désactivée en mode ATIS)</i> | La surveillance est automatiquement désactivée en mode ATIS. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « ATIS », à la page 66 |
| <b>EXCESSIVE VOLTAGE!!! (Tension excessive)</b>                                | Cet avertissement s'affiche lorsque la tension d'entrée du récepteur/transmetteur dépasse les 16 V.                                      |

## Annexe 5 - Informations AIS

Il existe plusieurs types d'appareils AIS :

### Récepteurs/transmetteurs de classe A

Les récepteurs/transmetteurs de classe A sont similaires à ceux de la classe B, mais sont conçus pour être montés sur de gros bateaux, comme les navires de charge et les grands navires à passagers. Les récepteurs/transmetteurs de classe A transmettent avec une puissance de signal VHF supérieure à ceux de la classe B. Ils peuvent donc être reçus par des bateaux plus éloignés et transmettent également de manière plus fréquente. Les récepteurs/transmetteurs de classe A sont obligatoires sur tous les bateaux de plus de 300 tonnes brutes effectuant des trajets internationaux et sur certains types de navires à passagers soumis aux règlements SOLAS (« Safety of Life at Sea » - sauvegarde de la vie humaine en mer).

### Récepteurs/transmetteurs de classe B

Ils ressemblent aux récepteurs/transmetteurs de classe A sous de nombreux aspects, mais sont normalement moins chers en raison de critères de performance moins rigoureux. La puissance de transmission des récepteurs/transmetteurs de classe B est inférieure et leur taux de communication plus faible que ceux de la classe A.

### Récepteurs/transmetteurs AIS

Les systèmes de gestion du trafic maritime utilisent les récepteurs/transmetteurs AIS pour assurer le suivi et le contrôle des transmissions des récepteurs/transmetteurs AIS.

### Récepteurs/transmetteurs d'aide à la navigation (AtoN)

Les AtoN sont des récepteurs/transmetteurs montés sur des bouées ou d'autres avertisseurs de danger pour la navigation afin de transmettre les détails de leur position aux bateaux environnants.

La fonction AIS de la radio VHF V90S ne fonctionne qu'en réception.

## Informations statiques et dynamiques AIS

Les vitesses de transmission définies pour les bateaux de classe A ci-dessous sont fournies pour référence uniquement. La fréquence des messages reçus varie en fonction d'un certain nombre de facteurs, tels que la hauteur de l'antenne, le gain et les interférences, entre autres.

Les informations statiques sont diffusées soit toutes les 6 minutes lorsque les données sont modifiées, soit à la demande.

Les informations dynamiques sont diffusées en cas de modification de la vitesse et du cap, selon les tableaux suivants :

| Conditions dynamiques des bateaux  | Intervalle normal de génération des rapports |
|--|--|
| Au mouillage ou amarré   | 3 minutes                                    |
| De 0 à 14 nœuds  | 10 secondes                                  |
| De 0 à 14 nœuds et changement de cap   | 3 1/3 secondes                               |
| De 14 à 23 nœuds   | 6 secondes                                   |
| De 14 à 23 nœuds et changement de cap  | 2 secondes                                   |
| Vitesse supérieure à 23 nœuds  | 2 secondes                                   |
| Vitesse supérieure à 23 nœuds et changement de cap                           | 2 secondes                                   |
| Condition de la plate-forme  | Intervalle normal de génération des rapports |
| Équipement mobile embarqué de classe B ne se déplaçant pas à plus de 2 nœuds | 3 minutes                                    |
| Équipement mobile embarqué de classe B se déplaçant entre 2 et 14 nœuds      | 30 secondes                                  |
| Équipement mobile embarqué de classe B se déplaçant entre 14 et 23 nœuds     | 15 secondes                                  |
| Équipement mobile embarqué de classe B se déplaçant à plus de 23 nœuds       | 5 secondes                                   |
| Aéronefs de recherche et de sauvetage (équipement mobile aéroporté)          | 10 secondes                                  |
| Aides à la navigation  | 3 minutes                                    |
| Récepteur/transmetteur AIS   | 10 secondes                                  |

Source d'informations pour les tables 1-1 et 1-2 : (Document technique des recommandations ITU : ITU-R M.1371-1)



## Annexe 6 - Caractéristiques techniques

### Généralités

|   |  |
|---|--|
| Température standard de fonctionnement                              | de -20 °C à +55 °C (de -4 °F à 131 °F)                                 |
| Tension normale de fonctionnement                                   | Système de batterie (masse négative) 12 Vcc (de 10,8 à 15,6 Vcc)       |
| Tension de détection de batterie faible                             | 10,5 V   |
| Intensité absorbée Rx pour la puissance audio maxi.                 | ≤1,5 A (une station uniquement)  |
|   | Mode Veille ≤0,35 A  |
|   | Puissance du porte-voix ≤4 A   |
| Intensité absorbée Tx   | Puissance haute ≤6 A (à 13,6 Vcc)                                      |
|   | Puissance basse ≤1,5 A (à 13,6 Vcc)                                    |
| Dimensions  | 211,2 x 195,7 x 65 mm  |
| Poids du récepteur/transmetteur                                     | 1,55 kg  |
| Plage de fréquences VHF   | En transmission de 156,025 à 157,425 MHz (valeur par défaut)           |
|   | En réception de 156,025 à 163,275 MHz (valeur par défaut)              |
| Modulation  | FM (16K0G3E) DSC (16K0G2B)   |
| Canaux utilisables  | International, USA, Canada, Météo (selon le pays)                      |
| Espacement des canaux   | 25 KHz   |
| Stabilité de fréquence  | ±5 ppm   |
| Digital Selectivity Calling (Appels Sélectifs Numériques) DSC (ASN) | Classe D (EN301025) avec récepteur double (individuel CH70)            |
| Norme DSC   | ITU-R M.493-12 (modèles US), EN 300-338-3 (modèles EU)                 |
| Norme AIS   | ITU-R M.1371-4   |
| Autres normes   | EN 60950-1:2006 /A1:2010   |
| Écran LCD   | FSTN LCD 128 x 256 pixels (1,3 po. x 2,6 po.).                         |
| Contrôle de contraste   | Oui  |
| Contrôle de luminosité  | Oui ; la luminosité peut être réduite pour supprimer le rétroéclairage |
| Connexion d'antenne   | SO-239 (50 ohms)   |
| Connecteur NMEA 2000  | Micro-C (5 broches)  |

|                                |                                 |
|--------------------------------|---------------------------------|
| Étanchéité                     | JIS-7 (entièrement submersible) |
| Distance de sécurité au compas | 0,5 m (1,5 pied)                |

## Récepteur

|   |   |
|---|---|
| Fréquence intermédiaire                 | 1re 21,4 MHz  |
|   | 2e 450 KHz  |
| Sensibilité                             | 12 dB SINAD dBuV $\leq$ -6 BuV                      |
| Sensibilité du Squelch                  | $\leq$ -4 dBuV                                      |
| Taux de rejets de réponse parasite      | $\geq$ 70 dB  |
| Sélectivité de canal adjacent           | $\geq$ 70 dB  |
| Réponse intermodulation                 | $\geq$ 68 dB  |
| S/N pour une déviation de 3 kHz         | $\geq$ 40 dB  |
| Puissance de sortie audio à 10 % de THD | 5 W (sortie du haut-parleur externe)                |
|   | 0,5 W combiné                                       |
| Distorsion audio                        | $\leq$ 5 %  |
| Réponse audio                           | De +1 à -3 dB de 6 dB/octave, entre 300 Hz et 3 kHz |

## Transmetteur

|   |   |
|---|---|
| Erreur de fréquence                       | $\pm$ 5 ppm   |
| Puissance de RF                           | Haute : $23 \pm 2$ W                                |
|   | Basse : $0,8 \pm 0,2$ W                             |
| Écart maximal                             | $\pm 5$ KHz   |
| S/N pour une déviation de 3 KHz           | 40 dB   |
| Distorsion de modulation $\pm$ 3 KHz      | $\leq$ 5 %  |
| Réponse audio pour une déviation de 1 kHz | De +1 à -3 dB de 6 dB/octave, entre 300 Hz et 3 kHz |
| Émissions parasites et harmoniques        | Haute/basse $<0,25$ uW                              |
| Sensibilité de modulation                 | $\leq$ 20 mV  |
| Protection du transmetteur                | Circuit d'antenne ouvert / en court-circuit         |

## Communications

|                              |                        |
|------------------------------|------------------------|
| Port comm. NMEA 0183         | NMEA 0183, 4 800 bauds |
| Port comm. NMEA 2000         | NMEA 2000              |
| Entrée NMEA 0183 (réception) | RMC, GGA, GLL, GNS     |

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Sortie NMEA 0183 (transmission) | DSC (pour appel ASN), DSE (pour informations avancées de position). AIVDM (AIS)<br>38 400 bauds |
|---------------------------------|---|

## Porte-voix

|                           |               |
|---------------------------|---------------|
| Puissance audio en sortie | 30 W à 4 Ohms |
|---------------------------|---------------|

## AIS

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Fonction AIS                      | Récepteurs doubles uniquement   |
| Fréquence du récepteur            | CH87 - 161,975 MHz  |
|                                   | CH88 - 162,025 MHz (canal par défaut)   |
| Informations AIS prises en charge | Statut/Destination/ETA (heure d'arrivée prévue), Nom du bateau, Type de bateau, Indicatif d'appel, numéro d'identification MMSI, numéro IMO, Tirant d'eau/Taille de bateau, Position du bateau, SOG/COG/Intensité du virage/Cap |

## Combiné sans fil HS90

|   |  |
|---|--|
| Fréquence de réception                                    | 2 401~2 480 MHz                              |
| Numéro du canal de réception                              | 80   |
| Sensibilité de la réception avec PER<br><= 1 %            | -92 dBm                                      |
| Courant de réception                                      | <60 mA                                       |
| Puissance de transmission nominale/<br>puissance de crête | 18+/-2 dBm                                   |
| Erreur de fréquence de la transmission                    | <+/-30 ppm                                   |
| Courant de transmission                                   | <150 mA                                      |
| Plage fonctionnelle                                       | 200 m  |
| Tension du support du HS90                                | Système de batterie 12 Vcc (masse négative)  |
| Intensité absorbée par le support du<br>HS90              | ≤0,5 A                                       |
| Batterie du combiné                                       | Lithium-polymère, 7,4 V, 1 500 mAh (11,1 Wh) |
| Méthode de recharge du combiné                            | Recharge par induction dans le support       |

## Récepteur GPS intégré

|  |   |
|--|---|
| Fréquence de réception                   | 1 575,42 MHz  |
| Code de suivi                            | Code C/A  |
| Nombre de canaux                         | 72 canaux   |
| Précision horizontale                    | < 10 m  |
| Temps de fixation sur l'emplacement      | Démarrage à chaud : 30 s ; démarrage à froid : 90 s |
| Intervalle de mise à jour de la position | 1 seconde habituellement                            |

→ **Remarque :** Les caractéristiques peuvent être modifiées sans avis préalable.

## PGNS NMEA 2000 du V90S

- 126992 Heure du système
- 127250 Cap du bateau
- 127258 Variation magnétique
- 129025 Mise à jour rapide de la position
- 129026 Mise à jour rapide COG & SOG
- 129029 Données de position GNSS
- 129033 Date & Heure
- 129038 Rapport de position de classe A (Rx, Tx)
- 129039 Rapport de position de classe B (Rx, Tx)
- 129040 Rapport de position étendue de classe B (Rx, Tx)
- 129041 Rapport AIS d'aide à la navigation (AtoN)
- 129283 Écart de route
- 129284 Données de navigation
- 129285 Informations Route/WP
- 129539 Données de position GNSS
- 129540 Sat. GNSS visibles
- 129792 Message binaire de diffusion DGNSS (Tx)
- 129793 Rapport de date et heure UTC (Tx)
- 129794 Données statiques et de trajet AIS de classe A (Rx, Tx)
- 129795 Message binaire adressé (Tx)
- 129796 Confirmation (tx)
- 129797 Message de diffusion binaire (Tx)
- 129798 Rapport de position d'aéronefs SAR (Tx)
- 129799 Fréquence/mode/puissance radio
- 129800 Demande de date/heure UTC (Tx)

- 129801 Message de sécurité adressé (Rx,Tx)
- 129802 Message de sécurité de diffusion (Rx,Tx)
- 129803 Interrogation (tx)
- 129804 Commande de mode d'affectation (Tx)
- 129805 Message de gestion de lien de données (Tx)
- 129807 Affectation de groupe AIS
- 129808 Informations d'appel DSC
- 129809 Rapport de données statiques « CS » de classe B AIS, partie A
- 129810 Rapport de données statiques « CS » de classe B AIS, partie B
- 130074 Service Route et WP - Liste WP - Nom et position WP
- 130840 Sélection des sources
- 130842 Messages AIS et VHF (propriétaires B&G pour « CS » de classe B AIS)
- 130850 Commande d'événement

## Annexe 7 - Cartes des canaux

Les cartes des canaux suivantes sont fournies uniquement à titre de référence et peuvent ne pas correspondre à toutes les régions du monde. Il est de la responsabilité des opérateurs de vérifier que les canaux et fréquences utilisés sont conformes aux réglementations locales.

### Carte des canaux UE et internationaux

Voici un tableau des fréquences d'émission dans la bande VHF mobile marine.

- **Remarque :** Pour mieux comprendre le tableau, consultez les remarques a) à zz) situées en dessous du tableau. (WRC-15)
- **Remarque :** Le tableau ci-dessous définit la numérotation des canaux pour les communications VHF maritimes en fonction d'un espacement de canaux de 25 kHz et de l'utilisation de plusieurs canaux duplex. La numérotation des canaux et la conversion des canaux à deux fréquences pour un fonctionnement en fréquence simple doivent être conformes à la recommandation ITU-R M.1084-5 Annexe 4, tableaux 1 et 3. Le tableau ci-dessous décrit également les canaux harmonisés pour lesquels les technologies numériques définies dans la version la plus récente de la recommandation ITU-R M.1842 peuvent être déployées. (WRC-15)

| Indicateur de canal | Fréquence de transmission (MHz) |                               | S/D/R | Nom de canal | Restrictions | Remarques       |
|---------------------|---------------------------------|-------------------------------|-------|--------------|--------------|-----------------|
|                     | À partir de stations de navires | À partir de stations côtières |       |              |              |                 |
| 01                  | 156,050                         | 160,650                       | D     | TELEPHONE    |              | m)              |
| 02                  | 156,100                         | 160,700                       | D     | TELEPHONE    |              | m)              |
| 03                  | 156,150                         | 160,750                       | D     | TELEPHONE    |              | m)              |
| 04                  | 156,200                         | 160,800                       | D     | PORT OPS     |              | m)              |
| 05                  | 156,250                         | 160,850                       | D     | PORT OPS/VTS |              | m)              |
| 06                  | 156,300                         | 156,300                       | S     | SAFETY       |              | f)              |
| 07                  | 156,350                         | 160,950                       | D     | PORT OPS     |              | m)              |
| 08                  | 156,400                         | 156,400                       | S     | COMMERCIAL   |              |                 |
| 09                  | 156,450                         | 156,450                       | S     | CALLING      |              | i)              |
| 10                  | 156,500                         | 156,500                       | S     | COMMERCIAL   |              | h), q)          |
| 11                  | 156,550                         | 156,550                       | S     | VTS          |              | q)              |
| 12                  | 156,600                         | 156,600                       | S     | PORT OPS/VTS |              |                 |
| 13                  | 156,650                         | 156,650                       | S     | BRIDGE COM   |              | k)              |
| 14                  | 156,700                         | 156,700                       | S     | PORT OPS/VTS |              |                 |
| 15                  | 156,750                         | 156,750                       | S     | PORT OPS     | 1W           | g)              |
| 16                  | 156,800                         | 156,800                       | S     | DISTRESS     |              | f)              |
| 17                  | 156,850                         | 156,850                       | S     | SAR          | 1W           | g)              |
| 18                  | 156,900                         | 161,500                       | D     | PORT OPS     |              | m)              |
| 19                  | 156,950                         | 161,550                       | D     | SHIP-SHORE   |              | t), u), v)      |
| 20                  | 157,000                         | 161,600                       | D     | PORT OPS     |              | t), u), v)      |
| 21                  | 157,050                         | 161,650                       | D     | PORT OPS     |              | w), y)          |
| 22                  | 157,100                         | 161,700                       | D     | PORT OPS     |              | w), y)          |
| 23                  | 157,150                         | 161,750                       | D     | TELEPHONE    |              | w), x), y)      |
| 24                  | 157,200                         | 161,800                       | D     | TELEPHONE    |              | w), ww), x), y) |
| 25                  | 157,250                         | 161,850                       | D     | TELEPHONE    |              | w), ww), x), y) |
| 26                  | 157,300                         | 161,900                       | D     | TELEPHONE    |              | w), ww), x), y) |
| 27                  | 157,350                         | 161,950                       | D     | TELEPHONE    |              | z)              |
| 28                  | 157,400                         | 162,000                       | D     | TELEPHONE    |              | z)              |
| 60                  | 156,025                         | 160,625                       | D     | TELEPHONE    |              | m)              |
| 61                  | 156,075                         | 160,675                       | D     | PORT OPS     |              | m)              |
| 62                  | 156,125                         | 160,725                       | D     | PORT OPS     |              | m)              |
| 63                  | 156,175                         | 160,775                       | D     | PORT OPS     |              | m)              |
| 64                  | 156,225                         | 160,825                       | D     | TELEPHONE    |              | m)              |
| 65                  | 156,275                         | 160,875                       | D     | PORT OPS     |              | m)              |
| 66                  | 156,325                         | 160,925                       | D     | PORT OPS     |              | m)              |
| 67                  | 156,375                         | 156,375                       | S     | BRIDGE COM   |              | h)              |

|      |         |         |   |            |    |                 |
|------|---------|---------|---|------------|----|-----------------|
| 68   | 156,425 | 156,425 | S | SHIP-SHIP  |    |                 |
| 69   | 156,475 | 156,475 | S | PORT OPS   |    |                 |
| 71   | 156,575 | 156,575 | S | PORT OPS   |    |                 |
| 72   | 156,625 | 156,625 | S | SHIP-SHIP  |    | i)              |
| 73   | 156,675 | 156,675 | S | PORT OPS   |    | h), i)          |
| 74   | 156,725 | 156,725 | S | PORT OPS   |    |                 |
| 75   | 156,775 | 156,775 | S | PORT OPS   | 1W | n), s)          |
| 76   | 156,825 | 156,825 | S | SHIP-SHIP  | 1W | n), s)          |
| 77   | 156,875 | 156,875 | S | SHIP-SHIP  |    |                 |
| 78   | 156,925 | 161,525 | D | SHIP-SHORE |    | t), u), v)      |
| 79   | 156,975 | 161,575 | D | PORT OPS   |    | t), u), v)      |
| 80   | 157,025 | 161,625 | D | PORT OPS   |    | w), y)          |
| 81   | 157,075 | 161,675 | D | TELEPHONE  |    | w), y)          |
| 82   | 157,125 | 161,725 | D | TELEPHONE  |    | w), x), y)      |
| 83   | 157,175 | 161,775 | D | TELEPHONE  |    | w), x), y)      |
| 84   | 157,225 | 161,825 | D | TELEPHONE  |    | w), ww), x), y) |
| 85   | 157,275 | 161,875 | D | TELEPHONE  |    | w), ww), x), y) |
| 86   | 157,325 | 161,925 | D | TELEPHONE  |    | w), ww), x), y) |
| 87   | 157,375 | 157,375 | S | TELEPHONE  |    | z)              |
| 88   | 157,425 | 157,425 | S | TELEPHONE  |    | z)              |
| 1019 | 156,950 | 156,950 | S | TELEPHONE  |    |                 |
| 1020 | 157,000 | 157,000 | S | TELEPHONE  |    |                 |
| 1078 | 156,925 | 156,925 | S | TELEPHONE  |    |                 |
| 1079 | 156,975 | 156,975 | S | TELEPHONE  |    |                 |
| 2006 | 160,900 | 160,900 | S | TELEPHONE  |    | r)              |
| 2019 | 161,550 | 161,550 | S | TELEPHONE  |    |                 |
| 2020 | 161,600 | 161,600 | S | TELEPHONE  |    |                 |
| 2078 | 161,525 | 161,525 | S | TELEPHONE  |    |                 |
| 2079 | 161,575 | 161,575 | S | TELEPHONE  |    |                 |

Remarque du rédacteur : La numérotation des remarques ci-dessous est provisoire et sera alignée lors de la préparation finale de la nouvelle édition des réglementations de radio en vigueur.

## Remarques concernant le tableau

### Remarques générales :

- a) Les administrations peuvent désigner des fréquences de services de navire à navire, d'opérations portuaires et de mouvements de navires à utiliser par des aéronefs légers et des hélicoptères, afin de communiquer avec les navires ou les stations côtières participant à des opérations de soutien principalement maritimes dans les conditions spécifiées aux numéros. **51.69, 51.73, 51.74, 51.75, 51.76, 51.77 et 51.78.** Cependant, l'utilisation des canaux partagés avec la correspondance publique doit faire l'objet d'un accord préalable entre les administrations intéressées et concernées.
- b) Les canaux de la présente annexe, à l'exception des canaux 06, 13, 15, 16, 17, 70, 75 et 76, peuvent également être utilisés pour les transmissions de données à grande vitesse et les transmissions par télécopie, sous réserve d'un arrangement spécial entre administrations intéressées et concernées.
- c) Les canaux de la présente annexe, à l'exception des canaux 06, 13, 15, 16, 17, 70, 75 et 76, peuvent être utilisés pour l'impression directe de télégraphie et la transmission de données, sous réserve d'un arrangement spécial entre les administrations intéressées et concernées. (WRC-12)
- d) Les fréquences mentionnées dans ce tableau peuvent également être utilisées pour les communications radio sur les voies navigables intérieures conformément aux conditions spécifiées au numéro **5.226.**
- e) Les administrations peuvent appliquer l'entrelacement de canaux de 12,5 kHz sur une base de non-interférence aux canaux de 25 kHz, conformément à la version la plus récente de la recommandation ITU-R M.1084, à condition que :
  - il n'affecte ni les canaux de 25 kHz de la présente annexe des fréquences maritimes mobiles de détresse et de sécurité, du système d'identification automatique (AIS), des échanges de données, en particulier pour les canaux 06, 13, 15, 16, 17, 70, de l' AIS 1 et de l' AIS 2 ni les caractéristiques techniques décrites dans la recommandation ITU-R M.489-2 pour ces canaux ;
  - l'implémentation de l'entrelacement de canaux de 12,5 kHz et les exigences nationales conséquentes fassent l'objet d'une coordination avec les administrations concernées. (WRC-12)



## Remarques spécifiques

- f) Les fréquences de 156,300 MHz (canal 06), 156,525 MHz (canal 70), 156,800 MHz (canal 16), 161,975 MHz (AIS 1) et 162,025 MHz (AIS 2) peuvent également être utilisées par les stations d'aéronef à des fins d'opérations de recherche et de sauvetage, ainsi que d'autres communications relatives à la sécurité. (WRC-07)
- g) Les canaux 15 et 17 peuvent également être utilisés pour les communications à bord, à condition que la puissance apparente rayonnée ne dépasse pas 1W et que ceux-ci soient soumis à la réglementation nationale de l'administration concernée lorsqu'ils sont utilisés dans ses eaux territoriales.
- h) Dans l'Espace maritime européen et au Canada, ces fréquences (canaux 10, 67, 73) peuvent également être utilisés, si nécessaire, par les administrations individuelles concernées pour la communication entre les stations de navires, les stations d'aéronef et les stations terrestres participantes engagées dans des opérations coordonnées de recherche, de secours et de lutte contre la pollution dans les zones locales, dans les conditions précisées aux numéros **51.69, 51.73, 51.74, 51.75, 51.76, 51.77** et **51.78**.
- i) Les trois premières fréquences préférées aux fins indiquées dans la remarque **a)** sont 156,450 MHz (canal 09), 156,625 MHz (canal 72) et 156,675 MHz (canal 73).
- j) Le canal 70 est exclusivement réservé aux appels sélectifs numériques pour la détresse, la sécurité et l'appel.
- k) Le canal 13 est destiné à être utilisé à l'échelle mondiale comme un canal de communication de sécurité de la navigation, principalement pour les communications de sécurité de la navigation entre navires. Il peut être également utilisé pour le service de gestion des mouvements de navires et d'exploitation portuaire assujéti à la réglementation nationale des administrations concernées.
- l) Ces canaux (AIS 1 et AIS 2) servent au système d'identification automatique (AIS), qui est capable de fournir un fonctionnement mondial, sauf si d'autres fréquences sont désignées sur une base régionale à cette fin. Une telle utilisation doit être conforme à la version la plus récente de la recommandation ITU-RM.1371. (WRC-07)
- m) Ces canaux peuvent être utilisés comme des canaux de fréquences uniques, sous réserve de la coordination avec les administrations concernées. Les conditions suivantes s'appliquent à l'usage de fréquence unique :

- La partie de fréquence inférieure de ces canaux peut être utilisée comme canaux de fréquences uniques par les stations des navires et les stations côtières.
- La transmission à l'aide de la partie supérieure des fréquences de ces canaux est réservée aux stations côtières.
- Si les administrations l'autorisent et les réglementations nationales le spécifient, les stations de navires peuvent utiliser la partie supérieure de fréquence de ces canaux pour la transmission. Toutes les précautions doivent être prises pour éviter les interférences nuisibles aux canaux AIS 1, AIS 2, 2027\* et 2028\*. (WRC-15)

\* À partir du 1er janvier 2019, le canal 2027 sera désigné comme ASM 1 et le canal 2028 sera désigné comme ASM 2.

- n) À l'exception de l'AIS, l'utilisation de ces canaux (75 et 76) doit être limitée uniquement aux communications liées à la navigation et toutes les précautions doivent être prises pour éviter les interférences nuisibles au canal 16, en limitant la puissance de sortie à 1 W. (WRC-12)
- o) (SUP – WRC-12)
- p) En outre, les canaux AIS 1 et AIS 2 peuvent être utilisés par le service mobile par satellite (de la Terre à l'espace) pour la réception des transmissions AIS des navires. (WRC-07)
- q) Lors de l'utilisation de ces canaux (10 et 11), toutes les précautions doivent être prises pour éviter les interférences nuisibles au canal 70. (WRC-07) Dans le service mobile maritime, cette fréquence est réservée à un usage expérimental pour de futures applications ou systèmes (par exemple, les nouvelles applications AIS, les systèmes d'homme à la mer, etc.). Si les administrations l'autorisent à des fins expérimentales, l'opération ne doit pas provoquer d'interférences nuisibles aux stations qui opèrent dans les services fixes et mobiles ni leur demander de protection. (WRC-12)
- r) Les canaux 75 et 76 sont également attribués au service mobile par satellite (de la Terre à l'espace) pour la réception de messages de diffusion AIS de longue portée à partir de navires (message 27 : voir la version la plus récente de la recommandation ITU-RM.1371). (WRC-12)
- w. Dans les régions 1 et 3 :

Jusqu'au 1er janvier 2017, les bandes de fréquence 157,200 à 157,325 MHz et 161,800 à 161,925 MHz (correspondant aux canaux 24, 84, 25, 85, 26 et 86) peuvent être utilisées pour des émissions modulées numériquement, sous réserve d'accord avec les administrations concernées. Les stations utilisant ces canaux ou bandes de fréquences pour les émissions modulées numériquement ne doivent pas provoquer d'interférences nuisibles ni demander une protection contre d'autres stations de radio fonctionnant conformément à l'Article **5**.

À partir du 1er janvier 2017, les bandes de fréquence 157,200 à 157,325 MHz et 161,800 à 161,925 MHz (correspondant aux canaux 24, 84, 25, 85, 26 et 86) sont identifiées pour l'utilisation du système d'échange de données VHF (VDES) décrit dans la version la plus récente de la recommandation ITU-R M.2092. Ces bandes de fréquence peuvent également être utilisées pour la modulation analogique décrite dans la version la plus récente de la recommandation ITU-R M.1084 par une administration qui souhaite le faire, sous réserve de ne pas provoquer d'interférences préjudiciables ni de réclamer de protection contre d'autres stations de radio dans le service mobile maritime qui utilisent des émissions modulées numériquement, et sous réserve d'accord avec les administrations concernées. (WRC-15)

- ww. Dans la région 2, les bandes de fréquence de 157,200 à 157,325 et 161,800 à 161,925 MHz (correspondant aux canaux 24, 84, 25, 85, 26 et 86) sont désignées pour les émissions modulées numériquement, conformément à la version la plus récente de la recommandation ITU-R M.1842.

À partir du 1er janvier 2019, au Canada et à la Barbade, les bandes de fréquence 157,200 à 157,275 et 161,800 à 161,875 MHz (correspondant aux canaux 24, 84, 25 et 85) peuvent être utilisées pour les émissions modulées numériquement, comme celles décrites dans la version la plus récente de la recommandation ITU-R M.2092, sous réserve d'accord avec les administrations concernées. (WRC-15)

- x) À partir du 1er janvier 2017, en Afrique du Sud, en Angola, au Botswana, au Lesotho, à Madagascar, au Malawi, à Maurice, au Mozambique, en Namibie, en République démocratique du Congo, aux Seychelles, au Swaziland, en Tanzanie, en Zambie, au Zimbabwe, les bandes de fréquence 157,125 à 157,325 et 161,725 à 161,925 MHz (correspondant aux canaux 82, 23, 83, 24, 84, 25, 85, 26 et 86) sont destinées aux émissions modulées numériquement.

À partir du 1er janvier 2017, en Chine, les bandes de fréquence 157,150 à 157,325 et 161,750 à 161,925 MHz (correspondant aux canaux 23, 83, 24, 84, 25, 85, 26 et 86) sont destinées aux émissions modulées numériquement. (WRC-12)

- y) Ces canaux peuvent être utilisés comme canaux de fréquences uniques ou en duplex, sous réserve d'accord avec les administrations concernées. (WRC-12)
- z) Jusqu'au 1er janvier 2019, ces canaux peuvent être utilisés pour le test éventuel de futures applications AIS sans provoquer d'interférences nuisibles à ni pour demander une protection contre des applications existantes et des stations fonctionnant dans les services fixes et mobiles.

À partir du 1er janvier 2019, ces canaux seront chacun séparés en deux canaux simples. Les canaux 2027 et 2028 désignés en tant qu'ASM 1 et ASM 2 sont utilisés pour des messages spécifiques d'application (ASM), comme décrit dans la version la plus récente de la recommandation ITU-R M.2092. (WRC-15)

- AAA)** À partir du 1er janvier 2019, les canaux 24, 84, 25 et 85 peuvent être fusionnés pour former un seul canal duplex avec une bande passante de 100 kHz afin de faire fonctionner le composant VDES terrestre décrit dans la version la plus récente de la recommandation ITU-RM.2092. (WRC-15)
- mm)** La transmission sur ces canaux est réservée aux stations côtières. Si autorisé par les administrations et indiqué par les réglementations nationales, ces canaux peuvent être utilisés par les stations de navires pour la transmission. Toutes les précautions doivent être prises pour éviter les interférences nuisibles aux canaux AIS 1, AIS 2, 2027\* et 2028\*. (WRC-15)

\* À partir du 1er janvier 2019, le canal 2027 sera désigné comme ASM 1 et le canal 2028 sera désigné comme ASM 2.

- w1)** Dans les régions 1 et 3 :

Jusqu'au 1er janvier 2017, les bandes de fréquence 157,025 à 157,175 MHz et 161,625 à 161,775 MHz (correspondant aux canaux 80, 21, 81, 22, 82, 23 et 83) peuvent être utilisées pour les émissions modulées numériquement, sous réserve d'accord avec les administrations concernées. Les stations utilisant ces canaux ou bandes de fréquences pour les émissions modulées numériquement ne doivent pas provoquer d'interférences nuisibles ni demander une protection contre d'autres stations de radio fonctionnant conformément à l'Article 5.

À partir du 1er janvier 2017, les bandes de fréquence 157,025 à 157,100 MHz et 161,625 à 161,700 MHz (correspondant aux canaux 80, 21, 81 et 22) sont identifiées pour l'utilisation de systèmes numériques décrits dans la version la plus récente de la recommandation ITU-R M.1842, en utilisant plusieurs canaux contigus de 25 kHz.

À partir du 1er janvier 2017, les bandes de fréquence 157,150 à 157,175 MHz et 161,750 à 161,775 MHz (correspondant aux canaux 23 et 83) sont identifiées pour l'utilisation de systèmes numériques décrits dans la version la plus récente de la recommandation ITU-R M.1842, en utilisant deux canaux contigus de 25 kHz. À partir du 1er janvier 2017, les fréquences 157,125 MHz et 161,725 MHz (correspondant au canal 82) sont identifiées pour l'utilisation de systèmes numériques décrits dans la version la plus récente de la recommandation ITU-R M.1842.

Les bandes de fréquence de 157,025 à 157,175 MHz et 161,625 à 161,775 MHz (correspondant aux canaux 80, 21, 81, 22, 82, 23 et 83) peuvent être également utilisées pour la modulation analogique décrite dans la version la plus récente de la recommandation ITU-R M.1084 par une administration qui souhaite le faire, sous réserve de ne pas réclamer de protection contre d'autres stations de radio du service mobile maritime qui utilisent des émissions modulées numériquement et sous réserve d'accord avec les administrations concernées. (WRC-15)

**zx)** Aux États-Unis, ces canaux servent à la communication entre les stations de navires et des stations côtières à des fins de correspondance publique. (WRC-15)

**zz) à** À partir du 1er janvier 2019, les canaux 1027, 1028, 87 et 88 servent de canaux analogiques à fréquence unique pour les opérations portuaires et pour le mouvement des navires. (WRC-15)

Source : Réglementations radio de l'ITU (2016). Reproduites avec l'autorisation de l'ITU

## Carte des canaux des États-Unis

| Indicateur de canal | Fréquence de transmission (MHz) |                               | S/D/R | Nom de canal    | Restrictions    |
|---------------------|---------------------------------|-------------------------------|-------|-----------------|-----------------|
|                     | À partir de stations de navires | À partir de stations côtières |       |                 |                 |
| 6                   | 156,300                         | 156,300                       | S     | SAFETY          |                 |
| 8                   | 156,400                         | 156,400                       | S     | COMMERCIAL      |                 |
| 9                   | 156,450                         | 156,450                       | S     | CALLING         |                 |
| 10                  | 156,500                         | 156,500                       | S     | COMMERCIAL      |                 |
| 11                  | 156,550                         | 156,550                       | S     | VTS             |                 |
| 12                  | 156,600                         | 156,600                       | S     | PORT OPS/VTS    |                 |
| 13                  | 156,650                         | 156,650                       | S     | BRIDGE COM      | 1W              |
| 14                  | 156,700                         | 156,700                       | S     | PORT OPS/VTS    |                 |
| 15                  | --                              | 156,750                       | R     | ENVIRONNEMENTAL | RÉCEPTION SEULE |
| 16                  | 156,800                         | 156,800                       | S     | DISTRESS        |                 |
| 17                  | 156,850                         | 156,850                       | S     | SAR             | 1W              |
| 20                  | 157,000                         | 161,600                       | D     | PORT OPS        |                 |
| 24                  | 157,200                         | 161,800                       | D     | TELEPHONE       |                 |
| 25                  | 157,250                         | 161,850                       | D     | TELEPHONE       |                 |
| 26                  | 157,300                         | 161,900                       | D     | TELEPHONE       |                 |
| 27                  | 157,350                         | 161,950                       | D     | TELEPHONE       |                 |
| 28                  | 157,400                         | 162,000                       | D     | TELEPHONE       |                 |
| 67                  | 156,375                         | 156,375                       | S     | BRIDGE COM      | 1W              |
| 68                  | 156,425                         | 156,425                       | S     | SHIP-SHIP       |                 |
| 69                  | 156,475                         | 156,475                       | S     | SHIP-SHIP       |                 |
| 71                  | 156,575                         | 156,575                       | S     | SHIP-SHIP       |                 |
| 72                  | 156,625                         | 156,625                       | S     | SHIP-SHIP       |                 |
| 73                  | 156,675                         | 156,675                       | S     | PORT OPS        |                 |
| 74                  | 156,725                         | 156,725                       | S     | PORT OPS        |                 |
| 75                  | 156,775                         | 156,775                       | S     | PORT OPS        | 1W              |
| 76                  | 156,825                         | 156,825                       | S     | PORT OPS        | 1W              |
| 77                  | 156,875                         | 156,875                       | S     | PORT OPS        | 1W              |
| 84                  | 157,225                         | 161,825                       | D     | TELEPHONE       |                 |
| 85                  | 157,275                         | 161,875                       | D     | TELEPHONE       |                 |
| 86                  | 157,325                         | 161,925                       | D     | TELEPHONE       |                 |

|      |         |         |   |               |  |
|------|---------|---------|---|---------------|--|
| 87   | 157,375 | 157,375 | S | TELEPHONE     |  |
| 88   | 157,425 | 157,425 | S | INTER-NAVIRES |  |
| 1001 | 156,050 | 156,050 | S | PORT OPS/VTS  |  |
| 1005 | 156,250 | 156,250 | S | PORT OPS/VTS  |  |
| 1007 | 156,350 | 156,350 | S | COMMERCIAL    |  |
| 1018 | 156,900 | 156,900 | S | COMMERCIAL    |  |
| 1019 | 156,950 | 156,950 | S | COMMERCIAL    |  |
| 1020 | 157,000 | 157,000 | S | PORT OPS      |  |
| 1021 | 157,050 | 157,050 | S | US COAST GRD  |  |
| 1022 | 157,100 | 157,100 | S | US COAST GRD  |  |
| 1023 | 157,150 | 157,150 | S | US COAST GRD  |  |
| 1063 | 156,175 | 156,175 | S | PORT OPS/VTS  |  |
| 1065 | 156,275 | 156,275 | S | PORT OPS      |  |
| 1066 | 156,325 | 156,325 | S | PORT OPS      |  |
| 1078 | 156,925 | 156,925 | S | SHIP-SHIP     |  |
| 1079 | 156,975 | 156,975 | S | COMMERCIAL    |  |
| 1080 | 157,025 | 157,025 | S | COMMERCIAL    |  |
| 1081 | 157,075 | 157,075 | S | RESTRICTED    |  |
| 1082 | 157,125 | 157,125 | S | RESTRICTED    |  |
| 1083 | 157,175 | 157,175 | S | RESTRICTED    |  |

## Canaux météo des États-Unis

| Indicateur de canal | Fréquence de transmission (MHz) |                               | S/D/R | Nom de canal | Restrictions    |
|---------------------|---------------------------------|-------------------------------|-------|--------------|-----------------|
|                     | À partir de stations de navires | À partir de stations côtières |       |              |                 |
| WX1                 | --                              | 162,550                       | R     | NOAA WX1     | RÉCEPTION SEULE |
| WX2                 | --                              | 162,400                       | R     | NOAA WX2     | RÉCEPTION SEULE |
| WX3                 | --                              | 162,475                       | R     | NOAA WX3     | RÉCEPTION SEULE |
| WX4                 | --                              | 162,425                       | R     | NOAA WX4     | RÉCEPTION SEULE |
| WX5                 | --                              | 162,450                       | R     | NOAA WX5     | RÉCEPTION SEULE |
| WX6                 | --                              | 162,500                       | R     | NOAA WX6     | RÉCEPTION SEULE |
| WX7                 | --                              | 162,525                       | R     | NOAA WX7     | RÉCEPTION SEULE |

## Carte des canaux du CANADA

| Indicateur de canal | Fréquences   |            | S/D/R | Nom de canal : | RESTRICTIONS |
|---------------------|--------------|------------|-------|----------------|--------------|
|                     | MHz (navire) | MHz (côte) |       |                |              |
| 1                   | 156,050      | 160,650    | D     | TELEPHONE      |              |
| 2                   | 156,100      | 160,700    | D     | TELEPHONE      |              |
| 3                   | 156,150      | 160,750    | D     | TELEPHONE      |              |
| 4                   | 156,200      | 160,800    | D     | CANADIAN CG    |              |
| 5                   | 156,250      | 160,850    | D     | TELEPHONE      |              |
| 6                   | 156,300      | 156,300    | S     | SAFETY         |              |
| 7                   | 156,350      | 160,950    | D     | TELEPHONE      |              |
| 8                   | 156,400      | 156,400    | S     | COMMERCIAL     |              |
| 9                   | 156,450      | 156,450    | S     | VTS            |              |
| 10                  | 156,500      | 156,500    | S     | VTS            |              |
| 11                  | 156,550      | 156,550    | S     | VTS            |              |
| 12                  | 156,600      | 156,600    | S     | PORT OPS/VTS   |              |
| 13                  | 156,650      | 156,650    | S     | BRIDGE COM     | 1W           |
| 14                  | 156,700      | 156,700    | S     | PORT OPS/VTS   |              |
| 15                  | 156,750      | 156,750    | S     | COMMERCIAL     | 1W           |
| 16                  | 156,800      | 156,800    | S     | DISTRESS       |              |
| 17                  | 156,850      | 156,850    | S     | SAR            | 1W           |
| 18                  | 156,900      | 161,500    | D     | TELEPHONE      |              |
| 19                  | 156,950      | 161,550    | D     | CANADIAN CG    |              |
| 20                  | 157,000      | 161,600    | D     | CANADIAN CG    | 1W           |
| 21                  | 157,050      | 161,650    | D     | CANADIAN CG    |              |
| 22                  | 157,100      | 161,700    | D     | TELEPHONE      |              |
| 23                  | 157,150      | 161,750    | D     | TELEPHONE      |              |
| 24                  | 157,200      | 161,800    | D     | TELEPHONE      |              |
| 25                  | 157,250      | 161,850    | D     | TELEPHONE      |              |
| 26                  | 157,300      | 161,900    | D     | TELEPHONE      |              |
| 27                  | 157,350      | 161,950    | D     | TELEPHONE      |              |
| 28                  | 157,400      | 162,000    | D     | TELEPHONE      |              |
| 60                  | 156,025      | 160,625    | D     | TELEPHONE      |              |
| 61                  | 156,075      | 160,675    | D     | CANADIAN CG    |              |
| 62                  | 156,125      | 160,725    | D     | CANADIAN CG    |              |



|      |         |         |   |              |    |
|------|---------|---------|---|--------------|----|
| 63   | 156,175 | 160,775 | D | TELEPHONE    |    |
| 64   | 156,225 | 160,825 | D | TELEPHONE    |    |
| 65   | 156,275 | 160,875 | D | TELEPHONE    |    |
| 66   | 156,325 | 160,925 | D | TELEPHONE    |    |
| 67   | 156,375 | 156,375 | S | COMMERCIAL   |    |
| 68   | 156,425 | 156,425 | S | SHIP-SHIP    |    |
| 69   | 156,475 | 156,475 | S | COMMERCIAL   |    |
| 71   | 156,575 | 156,575 | S | VTS          |    |
| 72   | 156,625 | 156,625 | S | SHIP-SHIP    |    |
| 73   | 156,675 | 156,675 | S | COMMERCIAL   |    |
| 74   | 156,725 | 156,725 | S | VTS          |    |
| 75   | 156,775 | 156,775 | S | PORT OPS     | 1W |
| 76   | 156,825 | 156,825 | S | PORT OPS     | 1W |
| 77   | 156,875 | 156,875 | S | PORT OPS     | 1W |
| 78   | 156,925 | 161,525 | D | TELEPHONE    |    |
| 79   | 156,975 | 161,575 | D | TELEPHONE    |    |
| 80   | 157,025 | 161,625 | D | TELEPHONE    |    |
| 81   | 157,075 | 161,675 | D | TELEPHONE    |    |
| 82   | 157,125 | 161,725 | D | CANADIAN CG  |    |
| 83   | 157,175 | 161,775 | D | CANADIAN CG  |    |
| 84   | 157,225 | 161,825 | D | TELEPHONE    |    |
| 85   | 157,275 | 161,875 | D | TELEPHONE    |    |
| 86   | 157,325 | 161,925 | D | TELEPHONE    |    |
| 87   | 157,375 | 157,375 | S | PORT OPS     |    |
| 88   | 157,425 | 157,425 | S | PORT OPS     |    |
| 1001 | 156,050 | 156,050 | S | COMMERCIAL   |    |
| 1005 | 156,250 | 156,250 | S | PORT OPS/VTS |    |
| 1007 | 156,350 | 156,350 | S | COMMERCIAL   |    |
| 1018 | 156,900 | 156,900 | S | COMMERCIAL   |    |
| 1019 | 156,950 | 156,950 | S | CANADIAN CG  |    |
| 1020 | 157,000 | 157,000 | S | PORT OPS     |    |
| 1021 | 157,050 | 157,050 | S | RESTRICTED   |    |
| 1022 | 157,100 | 157,100 | S | CANADIAN CG  |    |
| 1024 | 157,200 | 157,200 | S | PORT OPS     |    |

|      |         |         |   |             |                 |
|------|---------|---------|---|-------------|-----------------|
| 1025 | 157,250 | 157,250 | S | PORT OPS    |                 |
| 1026 | 157,300 | 157,300 | S | PORT OPS    |                 |
| 1027 | 157,350 | 157,350 | S | CANADIAN CG |                 |
| 1061 | 156,075 | 156,075 | S | CANADIAN CG |                 |
| 1062 | 156,125 | 156,125 | S | CANADIAN CG |                 |
| 1063 | 156,175 | 156,175 | S | TELEPHONE   |                 |
| 1064 | 156,225 | 156,225 | S | RESTRICTED  |                 |
| 1065 | 156,275 | 156,275 | S | PORT OPS    |                 |
| 1066 | 156,325 | 156,325 | S | PORT OPS    |                 |
| 1078 | 156,925 | 156,925 | S | SHIP-SHIP   |                 |
| 1079 | 156,975 | 156,975 | S | COMMERCIAL  |                 |
| 1080 | 157,025 | 157,025 | S | COMMERCIAL  |                 |
| 1083 | 157,175 | 157,175 | S | RESTRICTED  |                 |
| 1084 | 157,225 | 157,225 | S | PORT OPS    |                 |
| 1085 | 157,275 | 157,275 | S | CANADIAN CG |                 |
| 1086 | 157,325 | 157,325 | S | PORT OPS    |                 |
| 2019 | --      | 161,550 | R | PORT OPS    | RÉCEPTION SEULE |
| 2020 | --      | 161,600 | R | PORT OPS    | RÉCEPTION SEULE |
| 2023 | --      | 161,750 | R | SAFETY      | RÉCEPTION SEULE |
| 2026 | --      | 161,900 | R | PORT OPS    | RÉCEPTION SEULE |
| 2078 | --      | 161,525 | R | PORT OPS    | RÉCEPTION SEULE |
| 2079 | --      | 161,575 | R | PORT OPS    | RÉCEPTION SEULE |
| 2086 | --      | 161,925 | R | PORT OPS    | RÉCEPTION SEULE |

## Canaux météo du Canada

| Indicateur de canal | Fréquence de transmission (MHz) |                               |       |              |                 |
|---------------------|---------------------------------|-------------------------------|-------|--------------|-----------------|
|                     | À partir de stations de navires | À partir de stations côtières | S/D/R | Nom de canal | Restrictions    |
| WX1                 | --                              | 162,550                       | R     | CANADA WX    | RÉCEPTION SEULE |
| WX2                 | --                              | 162,400                       | R     | CANADA WX    | RÉCEPTION SEULE |
| WX3                 | --                              | 162,475                       | R     | CANADA WX    | RÉCEPTION SEULE |

## Alertes EAS (Emergency Alert Systems)

| Codes nationaux Type d'activation                            | Codes d'événement | Message  |
|--|-------------------|----------|
| Notification d'action d'urgence (nationale uniquement)       | EAN               | WARNING  |
|  | EAT               | ADVISORY |
| Centre national d'informations (National Information Center) | NIC               | ADVISORY |
| Test périodique national                                     | NPT               | TEST     |
| Test mensuel requis  | RMT               | TEST     |
| Test hebdomadaire requis                                     | RWT               | TEST     |

| Codes d'état et codes locaux Type d'activation | Codes d'événement | Message  |
|--|-------------------|----------|
| Avertissement de risque d'avalanche            | AVW               | WARNING  |
| Surveillance de risque d'avalanche             | AVA               | WATCH    |
| Avertissement de risque de blizzard            | BZW               | WARNING  |
| Urgence enlèvement d'enfant                    | CAE               | WARNING  |
| Avertissement de danger civil                  | CDW               | WARNING  |
| Message d'urgence civile                       | CEM               | WARNING  |
| Avertissement d'inondation côtière             | CFW               | WARNING  |
| Surveillance d'inondation côtière              | CFA               | WATCH    |
| Avertissement de tempête de sable              | DSW               | WARNING  |
| Avertissement de tremblement de terre          | EQW               | WARNING  |
| Évacuation immédiate                           | EVI               | WARNING  |
| Avertissement d'incendie                       | FRW               | WARNING  |
| Avertissement de crue soudaine                 | FFW               | WARNING  |
| Surveillance de crue soudaine                  | FFA               | WATCH    |
| Déclaration de crue soudaine                   | FFS               | ADVISORY |
| Avertissement de crue                          | FLW               | WARNING  |
| Surveillance de crue                           | FLA               | WATCH    |
| Déclaration de crue                            | FLS               | ADVISORY |
| Avertissement de matières dangereuses          | HMW               | WARNING  |
| Avertissement de vent fort                     | HWW               | WARNING  |
| Surveillance de vent fort                      | HWA               | WATCH    |
| Avertissement d'ouragan                        | HUW               | WARNING  |
| Surveillance d'ouragan                         | HUA               | WATCH    |
| Déclaration d'ouragan                          | HLS               | ADVISORY |
| Avertissement d'application de la loi          | LEW               | WARNING  |
| Urgence locale                                 | LAE               | WARNING  |
| Urgence pour panne téléphonique du 911         | TOE               | WARNING  |

| Codes d'État et codes locaux | Type d'activation                                   | Codes d'événement | Message  |
|------------------------------|---|-------------------|----------|
|                              | Avertissement de centrale nucléaire                 | NUW               | WARNING  |
|                              | Avertissement de danger nucléaire                   | RHW               | WARNING  |
|                              | Avertissement d'orage violent                       | SVR               | WARNING  |
|                              | Surveillance d'orage violent                        | SVA               | WATCH    |
|                              | Déclaration de conditions météorologiques extrêmes  | SVS               | ADVISORY |
|                              | Avertissement pour se mettre à l'abri sur place     | SPW               | WARNING  |
|                              | Avertissement maritime spécial                      | SMW               | WARNING  |
|                              | Déclaration de conditions météorologiques spéciales | SPS               | ADVISORY |
|                              | Avertissement de tornade                            | TOR               | WARNING  |
|                              | Surveillance de tornade                             | TOA               | WATCH    |
|                              | Avertissement de tempête tropicale                  | TRW               | WARNING  |
|                              | Surveillance de tempête tropicale                   | TRA               | WATCH    |
|                              | Avertissement de tsunami                            | TSW               | WARNING  |
|                              | Surveillance de tsunami                             | TSA               | WATCH    |
|                              | Avertissement d'éruption volcanique                 | VOW               | WARNING  |
|                              | Avertissement de tempête hivernale                  | WSW               | WARNING  |
|                              | Surveillance de tempête hivernale                   | WSA               | WATCH    |

Pour plus d'informations sur le système d'alertes d'urgence et les codes d'événement, visitez le site : [http://www.nws.noaa.gov/os/eas\\_codes.shtml](http://www.nws.noaa.gov/os/eas_codes.shtml)

## Canaux spéciaux

| Pays  | Élément     | Carte                 | Canal principal  |
|---|-------------|-----------------------|--|
| Norme de l'UE, France, Grèce, Espagne, Portugal | DSC activé  | Valeur par défaut EUR |  |
| Royaume-Uni                                     | DSC activé  | Valeur par défaut EUR | M, M2  |
| Belgique  | DSC activé  | Valeur par défaut EUR | 31, 37, 96 (1 W)   |
|   | ATIS activé | Valeur par défaut EUR | 31, 96 (1 W)   |
| Norvège, Finlande                               | DSC activé  |                       | L1, L2, L3, F1, F2, F3   |
| Suède, Danemark                                 | DSC activé  |                       | L1, L2, F1, F2, F3   |
| Italie  | DSC activé  |                       |  |
| Italie (avec la côte)                           | DSC activé  |                       | A0, A1, A2, A3, A4, A5, A6, C0, C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8, C9 |
| Hollande  | DSC activé  |                       | 31 (1 W), 37   |
|   | ATIS activé | Valeur par défaut EUR | 31 (1 W)   |
| Allemagne                                       | DSC activé  |                       |  |
|   | ATIS activé | Valeur par défaut EUR |  |
| Autriche  | DSC activé  | Valeur par défaut EUR |  |
|   | ATIS activé | Valeur par défaut EUR |  |





***B&G***



CE