

Raymarine®



RAY53/63/73

Notice d'installation et d'utilisation

Français (fr-FR)

Date: 06-2018

Le numéro de document: 81381-1

© 2018 Raymarine UK Limited

Marques déposées et avis de brevet

Raymarine, Tacktick, Clear Pulse, Truzoom, SeaTalk, SeaTalk^{hs}, SeaTalk^{ng} et Micronet, sont des marques déposées ou revendiquées de Raymarine Belgique.

FLIR, LightHouse, DownVision, SideVision, RealVision, Dragonfly, Quantum, Axiom, Instalert, Infrared Everywhere, The World's Sixth Sense et ClearCruise sont des marques déposées ou revendiquées de FLIR Systems, Inc.

Toutes les autres marques déposées, marques commerciales ou noms de société nommés dans le présent document sont uniquement utilisés à des fins d'identification et sont la propriété de leurs propriétaires respectifs.

Ce produit est protégé par des brevets, des brevets de modèle, des demandes de brevet ou des demandes de brevets de modèle.

Clause d'utilisation équitable

L'utilisateur s'engage à ne pas imprimer plus de trois copies de ce manuel, et ce, uniquement pour son utilisation personnelle. Toute copie supplémentaire est interdite, de même que la distribution ou l'utilisation de ce manuel dans un quelconque autre but, y compris mais sans se limiter à l'exploitation commerciale de ce manuel ainsi que la fourniture ou la vente de copies à des tiers.

Mises à jour du logiciel



Consultez le site Internet Raymarine pour obtenir les dernières versions logicielles pour votre produit.
www.raymarine.com/software

Documentation produit



Les dernières versions de tous les documents en anglais et traduits peuvent être téléchargés au format PDF à partir du site Internet : www.raymarine.com/manuals.
Veuillez consulter le site Internet pour vérifier que vous disposez bien de la dernière version de la documentation.

Copyright ©2016 Raymarine UK Ltd. Tous droits réservés.

Table des matières

Chapitre 1 Information Importante.....	11
Installation certifiée.....	11
FCC.....	11
Déclaration de conformité (Partie 15.19).....	12
Déclaration sur les interférences de fréquence radio FCC (partie 15.105 (b)).....	12
Innovation, Science and Economic Development Canada (ISED).....	12
Innovation, Sciences et Développement économique Canada (Français)	12
Infiltration d'eau.....	13
Clause de non-responsabilité	13
Déclaration de Conformité	13
Mise au rebut du produit.....	14
Enregistrement de la garantie.....	14
OMI et SOLAS	14
Précision technique.....	15
Chapitre 2 Informations sur la documentation et le produit.....	17
2.1 Documentation produit.....	18
Documentation SeaTalkng®	18
Service d'impression des manuels utilisateur.....	18
Conventions du document	18
Illustrations du document	19
2.2 Vue d'ensemble du produit	19
2.3 Produits applicables.....	19
Autres composants requis.....	20
Autres composants en option.....	20
MFD compatibles.....	21
MFD incompatibles.....	22
2.4 Pièces fournies – Ray53.....	22
2.5 Pièces fournies d'origine – Ray63 / Ray73	23
2.6 Licence	24
Exigences en matière de licence aux USA.....	24
Exigences en matière de licence au Canada.....	24
Exigences en matière de licence en Europe et dans le reste du monde	24
Renseignements supplémentaires – Ray53	24
Renseignements supplémentaires – Ray63	25
Renseignements supplémentaires – Ray73	25
2.7 Obtention d'un numéro d'identification du service mobile maritime (MMSI).....	25
2.8 Système d'Identification Automatique des Émetteurs radio (ATIS)	26
2.9 Mises à jour du logiciel.....	26
Contrôle des versions logicielles.....	26
Chapitre 3 Installation	29

3.1 Sélection d'un emplacement	30
Choix d'un emplacement.....	30
Pose de l'antenne et exposition au rayonnement électromagnétique	31
3.2 Guide de compatibilité électromagnétique (EMC) de l'installation	31
Ferrites Antiparasites.....	32
Connexions à d'autres appareils	32
3.3 Dimensions du produit.....	32
Dimensions du produit — Ray53	32
Dimensions du produit — Ray63 / Ray73.....	33
Dimensions du produit — Fistmic	35
Dimensions du produit - Combiné filaire (Raymic).....	36
3.4 Montage.....	37
Outillage nécessaire pour l'installation	37
Options d'installation	38
Montage sur étrier	38
Montage sur panneau — Ray53.....	39
Montage sur panneau — Ray63 / Ray73.....	42
Montage du Fistmic	45
Montage du combiné (filaire) en utilisant le support de recharge	46
Montage avec kit panneau de chemin de câble.....	48
Chapitre 4 Câbles et connexions	51
4.1 Guide général de câblage.....	52
Types et longueur des câbles	52
Cheminement des câbles	52
Protection des câbles	52
Isolation du circuit.....	52
Blindage du câble.....	53
Connexions à d'autres appareils	53
Capuchons anti-poussières	53
Connexions des fils dénudés.....	53
4.2 Vue d'ensemble des connexions — Ray53	53
4.3 Vue d'ensemble des connexions — Ray63 / Ray73	54
Connecteurs des stations principale et secondaire.....	55
4.4 Connexion de l'alimentation	55
Calibre du fusible en ligne et du disjoncteur thermique.....	56
Mise à la terre	56
Distribution du courant	56
4.5 Connexion Fistmic (Ray63 / Ray73 uniquement).....	60
4.6 Station de combiné secondaire (Ray63 / Ray73 uniquement)	61
Rallonges de combiné	61
Raccordement des combinés et des câbles.....	62

4.7 Connexion SeaTalkng® / NMEA 2000.....	62
Connexion des câbles SeaTalkng®	63
4.8 Connexion NMEA 0183.....	64
4.9 Connexion d'une antenne VHF	65
4.10 Connexion de l'antenne GNSS (GPS).....	66
4.11 Connexion d'un haut-parleur passif.....	66
4.12 Connexion du mégaphone (Ray73 uniquement).....	67
Chapitre 5 Démarrage	69
5.1 Commandes et interface.....	70
5.2 Commandes des combinés	71
5.3 Mise sous tension de l'appareil.....	72
Mise sous tension du combiné	73
5.4 Mise hors tension de l'appareil.....	73
5.5 Vue d'ensemble de l'écran	73
Symboles de la barre d'état.....	74
Vue d'ensemble du menu principal.....	76
5.6 Liste de raccourcis	79
Réglage de la luminosité et du contraste	80
5.7 Luminosité globale	80
Activation de la luminosité globale.....	81
5.8 Démarrage initial.....	82
5.9 Accès au menu.....	82
5.10 Sélection d'une langue	83
5.11 Activation du récepteur AIS.....	83
5.12 Sélection d'un type de réseau	83
5.13 Saisie de votre numéro MMSI	84
5.14 Saisie de votre identifiant ATIS	85
Activation et désactivation du mode ATIS	87
5.15 Changement de région de la radio	88
5.16 Passage entre la puissance de transmission élevée/faible	89
5.17 Paramétrages GNSS (GPS)	89
Activation ou désactivation du GNSS (GPS) interne	89
Passage d'une antenne interne à une antenne externe.....	89
Aucune donnée de position	89
Saisie manuelle de la position	90
Sélection des informations GNSS (GPS) à afficher	90
Réglage du format et du décalage horaire.....	90
5.18 Priorité des stations (Ray63 et Ray73 uniquement).....	90
Chapitre 6 Appel sélectif numérique (ASN)	91
6.1 Appel sélectif numérique (ASN).....	92
6.2 Appels de détresse.....	93

Émission d'un appel de détresse prédéfini.....	93
Émission d'un appel de détresse.....	93
Émission d'un appel de détresse.....	94
Annulation d'un appel de détresse avant son émission.....	95
Annulation d'un appel de détresse après son émission.....	95
Réception d'un appel de détresse.....	96
Ignorer un appel de détresse.....	97
Accuser réception d'un appel de détresse.....	97
Relais manuel d'un appel de détresse.....	98
Messages de relais de détresse envoyés par d'autres stations.....	98
6.3 Appels d'urgence.....	99
Émission d'un appel d'urgence.....	99
Réception d'un appel d'urgence.....	99
6.4 Appels de sécurité.....	99
Émission d'un appel de sécurité.....	99
Réception d'un appel de sécurité.....	100
6.5 Appels (de routine) individuels.....	100
Émission d'un appel individuel.....	100
Réception d'un appel individuel.....	100
6.6 Appels de groupe.....	101
Émission d'un appel de groupe.....	101
Réception d'un appel de groupe.....	101
6.7 Demandes de position.....	101
Émission d'une demande de position.....	102
Réponse à une demande de position.....	102
Réglage de réponse automatique aux demandes de position.....	102
6.8 Répertoire.....	102
Ajout d'une entrée de répertoire.....	102
Modification d'une entrée de répertoire.....	103
Suppression d'une entrée de répertoire.....	103
6.9 Journaux d'appels.....	103
Accès aux journaux d'appels.....	104
6.10 Appels de test.....	104
Émission d'un appel de test.....	104
Réception d'un appel de test.....	105
6.11 Options du menu de paramétrage DSC.....	105
Chapitre 7 Opérations VHF.....	107
7.1 Modes veille.....	108
Réglage du mode veille.....	108
7.2 Mode balayage.....	108
Réglage du mode balayage.....	108

7.3 Canaux prioritaires	109
Changement de canaux prioritaires	109
Réglage d'un second canal prioritaire	109
7.4 Sensibilité	109
Changement de mode de sensibilité.....	109
7.5 Canaux privés	109
Sélection d'un jeu de canaux privés.....	109
7.6 Système d'Identification Automatique des Émetteurs radio (ATIS) et mode Marcom-C	110
Activation et désactivation du mode ATIS	110
7.7 Récepteur AIS	110
Activation et désactivation de l'AIS.....	111
7.8 Options du menu Paramétrage	111
Menu Config affichage.....	112
Menu Luminosité globale	113
Chapitre 8 Mégaphone, corne de brume et intercom.....	115
8.1 Menu Mégaphone/corne de brume/intercom	116
8.2 Mégaphone.....	116
Utilisation du mégaphone.....	116
8.3 Corne de brume	116
Utilisation de la corne de brume en mode manuel.....	117
Utilisation des modes corne de brume automatique.....	117
Arrêt du mode corne de brume	117
8.4 Intercom.....	117
Utilisation de l'intercom	117
Répondre à l'intercom	118
Chapitre 9 Entretien.....	119
9.1 Entretien	120
Contrôles de routine	120
Instructions de nettoyage de l'unité	120
Chapitre 10 Dysfonctionnements.....	121
10.1 Dysfonctionnements	122
Réinitialisation du système	122
Test système.....	122
10.2 Dysfonctionnement à la mise en marche	123
10.3 Dépannage de la radio VHF.....	125
10.4 Dépannage du GNSS (GPS)	126
Sortie de données GPS	126
Chapitre 11 Assistance technique	127
11.1 Assistance et entretien des produits Raymarine	128

11.2 Affichage des informations relatives au produit	129
11.3 Ressources d'apprentissage	129
Chapitre 12 Caractéristiques techniques	131
12.1 Caractéristiques techniques — Ray53	132
12.2 Caractéristiques techniques — Ray63	133
12.3 Caractéristiques techniques — Ray73.....	135
12.4 Utilisation de la radio.....	138
Annexes A Trames NMEA 0183.....	139
Annexes B Liste des PGN NMEA 2000	140
Annexes C Organismes de réglementation MMSI et soumission des demandes	141
Annexes D Canaux VHF	142
Annexes E Alphabet phonétique.....	155
Annexes F Prowords	156

Chapitre 1 : Information Importante

Installation certifiée

Raymarine recommande l'utilisation d'une installation certifiée, effectuée par un installateur agréé Raymarine. Une installation certifiée permet de bénéficier d'une garantie renforcée. Contactez votre revendeur Raymarine pour plus d'informations et lisez attentivement le livret de garantie séparé fourni avec le produit.



Danger : Installation et utilisation du produit

- Le produit doit être installé et utilisé conformément aux instructions fournies. Tout manquement à cette obligation pourrait entraîner des blessures, des dommages à votre navire et/ou de mauvaises performances du produit.
- Raymarine recommande le choix d'une installation certifiée effectuée par un installateur agréé Raymarine. Une installation certifiée permet de bénéficier d'une garantie renforcée. Contactez votre revendeur Raymarine pour plus d'informations et lisez attentivement le livret de garantie séparé fourni avec le produit.



Danger : Risques d'incendie

Ce produit N'EST PAS homologué pour une utilisation en atmosphère dangereuse ou inflammable. NE PAS installer en atmosphère dangereuse ou inflammable (dans un compartiment moteur ou près des réservoirs de carburant, par exemple).



Danger : 12 V CC seulement

Ce produit doit seulement être connecté à une source d'alimentation **12 V CC**.



Danger : Mise à la masse du châssis

NE raccordez PAS cet appareil à la masse en utilisant la borne de masse du châssis.

La mise à la masse de cet appareil en utilisant une masse RF du navire peut entraîner une corrosion galvanique.



Danger : Isolation de l'antenne VHF

Pour éviter la corrosion galvanique, votre antenne VHF doit être isolée de tout métal de votre navire en utilisant un support de montage approprié isolé (p. ex. en plastique).



Danger : Systèmes de masse positive

Ne connectez pas cette unité à un système présentant une masse positive.



Danger : Coupure de l'alimentation

Vérifiez que l'alimentation électrique est coupée avant d'entreprendre l'installation de ce produit. Sauf indication contraire, il faut toujours couper l'alimentation électrique avant de connecter ou de déconnecter l'appareil.

FCC



Danger : Avertissement FCC (partie 15.21)

Toute modification ou altération de l'appareil non expressément convenue par écrit par Raymarine Incorporated est susceptible d'enfreindre la réglementation FCC et d'annuler le droit d'utilisation de l'équipement par l'utilisateur.

Déclaration de conformité (Partie 15.19)

Cet appareil est conforme à la partie 15 de la réglementation FCC. L'utilisation de l'appareil est soumise à deux conditions :

1. Cet appareil ne doit pas générer d'interférences dangereuses, et
2. Cet appareil doit supporter toutes les interférences reçues, y compris celles susceptibles de provoquer un fonctionnement non souhaité.

Déclaration sur les interférences de fréquence radio FCC (partie 15.105 (b))

Les divers tests subis par cet équipement ont révélé qu'il était conforme aux limites propres aux appareils numériques de Classe B, conformément à la partie 15 de la réglementation FCC.

Ces limites visent à fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles dans le contexte d'une installation résidentielle. Cet équipement génère, exploite et est susceptible d'émettre une énergie radiofréquence : faute d'être installé et utilisé conformément aux instructions, il risque de provoquer des interférences nuisibles avec les communications radio. Aucune garantie n'est cependant fournie quant à l'absence d'interférence dans une installation donnée. Si cet équipement génère des interférences nuisibles à la réception de programmes de radio ou de télévision (ce que vous pouvez déterminer en mettant l'appareil sous tension, puis hors tension), nous encourageons l'utilisateur à essayer l'une des mesures suivantes pour tenter de remédier aux interférences :

1. Réorienter ou repositionner l'antenne de réception.
2. Augmenter la distance entre l'appareil et le récepteur.
3. Connecter l'appareil à une prise d'un circuit différent de celui sur lequel le récepteur est branché.
4. Veuillez consulter le revendeur ou un technicien spécialisé radio / TV pour obtenir de l'aide.

Innovation, Science and Economic Development Canada (ISED)

This device complies with License-exempt RSS standard(s).

Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause interference; and
2. This device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Innovation, Sciences et Développement économique Canada (Français)

Cet appareil est conforme aux normes d'exemption de licence RSS.

Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes :

1. cet appareil ne doit pas causer d'interférence, et
2. cet appareil doit accepter toute interférence, notamment les interférences qui peuvent affecter son fonctionnement.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.



Danger : irradiation maximum admissible

Pour des performances radio optimales et une exposition minimale de la personne humaine à l'énergie électromagnétique des radiofréquences (RF), assurez-vous que l'antenne est :

- connectée à l'émetteur-récepteur avant d'émettre
- installée à un emplacement éloigné de toute présence humaine
- installée à au moins 1,80 mètre (5,9') de l'émetteur-récepteur

Le non-respect des normes de rayon maximum admissible d'irradiation (MPE) peut exposer la personne humaine à des radiations RF supérieures aux normes MPE de la FCC. Il y va de la responsabilité de l'opérateur radio de s'assurer que personne ne se trouve en deçà de ce rayon avant d'émettre.

Attention : effectuez des vérifications régulières de l'équipement VHF

Effectuez des vérifications régulières de l'équipement VHF quand vous utilisez votre navire, conformément aux recommandations des programmes de formation et de certification radiotéléphonique et des règles d'utilisation de l'équipement radio.

Attention : veillez à utiliser la radio correctement

Vous ne devez en aucun cas émettre une alerte de détresse ASN avec votre radio à des fins de test. Une telle action constitue une violation des règles d'utilisation de l'équipement radio. Elle est passible de fortes amendes.

Infiltration d'eau

Décharge de responsabilité relative à l'infiltration d'eau

Bien que le niveau d'étanchéité de ce produit soit conforme à la norme spécifiée de protection contre les infiltrations (voir la *Spécification technique* du produit), l'exposition du produit au jet d'un nettoyeur haute pression peut provoquer une infiltration d'eau avec des dommages consécutifs prévisibles sur le fonctionnement du système. Ce type de dommage n'est pas couvert par la garantie Raymarine.

Clause de non-responsabilité

Raymarine ne garantit pas que ce produit est exempt d'erreurs ou qu'il est compatible avec les produits fabriqués par une personne ou entité quelconque autre que Raymarine.

Raymarine n'est pas responsable des dommages ou blessures causés par votre utilisation ou l'incapacité d'utiliser le produit, par l'interaction du produit avec des produits fabriqués par d'autres, ou par des erreurs dans les informations utilisées par le produit et fournies par des tiers.

Déclaration de Conformité

FLIR Belgium BVBA déclare que les types d'équipement radio listés ci-dessous sont conformes à la directive 2014/53/UE sur les équipements radio.

Produit	Référence
Ray53	E70524
Ray63	E70516
Ray73	E70517

Le certificat d'origine de la déclaration de conformité peut être consulté dans la page produit pertinente du site www.raymarine.com/manuals.

Mise au rebut du produit

Mettez ce produit au rebut conformément à la Directive DEEE.

Conformément à la directive relative aux Déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), il est obligatoire de recycler les appareils électriques et électroniques mis au rebut qui contiennent des matériaux, substances et composants susceptibles d'être dangereux et de présenter un risque pour la santé humaine et l'environnement lorsque les DEEE ne sont pas convenablement manipulés.



■ Les équipements marqués du symbole de poubelle barrée d'une croix ne doivent pas être mis au rebut avec les ordures ménagères non triées.

Les collectivités locales de nombreuses régions ont mis en place des systèmes de collecte dans le cadre desquels les résidents peuvent disposer des déchets d'équipements électriques et électroniques dans un centre de recyclage ou un autre point de collecte.

Pour plus d'informations sur les points de collecte appropriés pour les équipements électriques et électroniques usagés dans votre région, reportez-vous au tableau suivant :

Région	Site Internet	Région	Site Internet
AT	www.araplus.at	IT	www.erp-recycling.org/it-it
BE	www.recupel.be	LT	www.eei.lt
BG	www.greentech.bg	LU	www.ecotrel.lu , https://aev.gouvernement.lu/fr.html
CY	www.electrocyclo-sis.com.cy	LV	www.lze.lv
CZ	www.retela.cz	MT	http://www.greenpak.com.mt
DE	www.earn-service.com	NL	www.wecycle.nl
DK	www.elretur.dk	PL	www.electro-system.pl
EE	www.elektroonika-romu.ee	PT	www.amb3e.pt
ES	www.raee-asimelec.es	RO	www.ecotic.ro
FI	www.elker.fi	SE	www.el-kretsen.se
FR	www.ecologic-france.com , www.eco-systemes.fr	SI	www.zeos.si
GR	www.electrocycle.gr	SK	www.erp-recycling.sk
IE	www.weeeireland.ie	Royaume-Uni	www.wastecare.co.uk/compliance-services/weecare

Enregistrement de la garantie

Pour enregistrer votre achat d'un produit Raymarine, veuillez vous rendre sur le site www.raymarine.com et procéder à l'enregistrement en ligne.

Pour bénéficier de tous les avantages de la garantie, il est important que vous procédiez à l'enregistrement du produit. Un code à barres inscrit sur l'emballage, indique le numéro de série de l'appareil. Vous devrez préciser ce numéro de série lors de l'enregistrement en ligne. Ce code à barres doit être soigneusement conservé à titre de référence ultérieure.

OMI et SOLAS

L'appareil décrit dans ce manuel est destiné à la navigation de plaisance et aux applications professionnelles sur les bateaux NON assujettis aux règlements internationaux applicables au transport maritime, édictés par l'OMI (Organisation Maritime Internationale) et par les règlements SOLAS (Sauvegarde de la vie humaine en mer).

Précision technique

Nous garantissons la validité des informations contenues dans ce document au moment de sa mise sous presse. Cependant, Raymarine ne peut être tenu responsable des imprécisions ou omissions éventuellement constatées à la lecture de ce manuel. De plus, notre politique d'amélioration et de mise à jour continues de nos produits peut entraîner des modifications sans préavis de leurs caractéristiques techniques. Par conséquent, Raymarine ne peut accepter aucune responsabilité en raison des différences entre le produit et ce guide. Veuillez consulter le site Internet Raymarine (www.raymarine.com) pour vous assurer que vous disposez de la ou des versions les plus récentes de la documentation de votre produit.

Chapitre 2 : Informations sur la documentation et le produit

Table des chapitres

- 2.1 Documentation produit en page 18
- 2.2 Vue d'ensemble du produit en page 19
- 2.3 Produits applicables en page 19
- 2.4 Pièces fournies – Ray53 en page 22
- 2.5 Pièces fournies d'origine – Ray63 / Ray73 en page 23
- 2.6 Licence en page 24
- 2.7 Obtention d'un numéro d'identification du service mobile maritime (MMSI) en page 25
- 2.8 Système d'Identification Automatique des Émetteurs radio (ATIS) en page 26
- 2.9 Mises à jour du logiciel en page 26

2.1 Documentation produit

La documentation suivante est disponible pour votre produit :

Description	Référence
Instructions d'installation et d'utilisation	81381 (le présent document)
Gabarit de pose Ray53	87218
Gabarit de pose Ray63 / Ray73	87219

Tous les documents sont disponibles en téléchargement au format PDF sur le site Internet Raymarine : www.raymarine.com/manuals.

Documentation SeaTalkng®

Description	Référence
Manuel de référence SeaTalkng® Planification et raccordement des systèmes périphériques reposant sur le réseau SeaTalkng®.	81300
Instructions d'installation du convertisseur SeaTalk – SeaTalkng® Installation et raccordement du convertisseur SeaTalk - SeaTalkng®.	87121

Service d'impression des manuels utilisateur

Raymarine propose un Service d'impression vous permettant d'acheter des manuels de haute qualité imprimés professionnellement pour vos produits Raymarine.

Les manuels imprimés peuvent être conservés sur votre navire et servir de référence quand vous avez besoin d'explications pour utiliser votre produit Raymarine.

Pour commander un manuel imprimé, veuillez vous rendre sur <http://www.raymarine.co.uk/view/?id=5175>. Le manuel sera livré directement chez vous.

Pour obtenir des compléments d'information sur les services d'impression, veuillez visiter les pages FAQ du Service d'impression (Print Shop) : <http://www.raymarine.co.uk/view/?id=5751>.

Note :

- Le site accepte les cartes de crédit et PayPal comme mode de paiement.
- Les manuels imprimés peuvent être expédiés dans le monde entier.
- Au cours des mois prochains, d'autres manuels seront ajoutés au Service d'impression pour les nouveaux produits et aussi pour les produits existants.
- Les manuels utilisateur Raymarine sont également disponibles gratuitement en téléchargement à partir du site Internet Raymarine, au format PDF courant. Ces fichiers PDF peuvent être consultés sur PC/portable, tablette, smartphone ou sur l'un des écrans multifonctions Raymarine de la dernière génération.

Conventions du document

Ce document utilise les conventions suivantes.

Procédures pour effectuer des tâches spécifiques à l'aide de l'interface utilisateur de l'appareil.

Le terme "Sélectionnez" est utilisé pour désigner les actions suivantes :

- Commande tactile — sélection d'une option de menu ou d'un élément de l'écran avec votre doigt.
- Boutons physiques — sélection d'un élément à l'aide des commandes de navigation et confirmation de la sélection en appuyant sur le bouton **OK**.

Exemples :

- Sélectionnez **OK** pour confirmer votre sélection.
- Sélectionnez **Paramétrage**.

Procédures de navigation dans les hiérarchies de menu.

Les hiérarchies de menus sont utilisées dans ce document pour donner un bref résumé de la façon d'accéder à une fonction ou une option de menu particulière.

Exemples :

- Pour éteindre le module de sondeur interne, dans l'application Sondeur allez dans **Menu > Paramétrage > Paramétrage du sondeur > Sondeur interne.**
- Le GPS interne peut être éteint dans le menu Paramétrage : **Menu > Paramétrage > Réglage du GPS > GPS interne.**

Illustrations du document

Votre produit et, le cas échéant, son interface utilisateur, peuvent différer légèrement par rapport aux illustrations de ce document, en fonction du modèle et de la date de fabrication.

Toutes les images sont uniquement fournies à titre indicatif.

2.2 Vue d'ensemble du produit

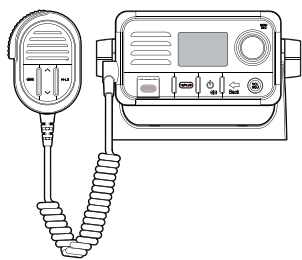
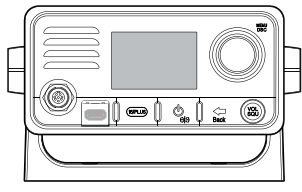
Les appareils Ray53, Ray63 et Ray73 sont des radios VHF 12 V CC, de classe D avec fonction ASN (Appel sélectif numérique ou DSC). L'ASN vous permet d'émettre un appel sélectif vers une radio spécifique, et de transmettre à/recevoir des informations de position de la radio sélectionnée. L'ASN permet également, sur simple pression d'un bouton, de transmettre une alerte de détresse à toutes les radios se trouvant à portée. Une fois la demande ASN envoyée et un accusé de réception reçu, une communication vocale est établie sur le canal choisi par l'appelant. La radio peut émettre et recevoir sur tous les canaux VHF maritimes publics et privés disponibles aux États-Unis, au Canada et à l'international.

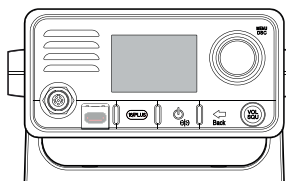
Votre produit offre les fonctionnalités suivantes :

- Récepteur GNSS (GPS) intégré avec antenne interne et une connexion pour antenne externe.
- Mise en réseau : se connecte à NMEA 2000 / SeaTalkng[®] ou NMEA 0183.
- Évolutif :
 - Un deuxième combiné entièrement fonctionnel peut être ajouté (Ray63/Ray73 uniquement).
 - Un haut-parleur passif en option peut être ajouté.
 - Avec un mégaphone en option connecté, la radio Ray73 peut également servir de corne de brune ou de système de sonorisation.
- Récepteur AIS intégré (Ray73 uniquement).

2.3 Produits applicables

Ce document couvre les produits suivants :

	Nom	Référence	Fonctions
	E70524	Ray53	<ul style="list-style-type: none">• SeaTalkng[®] / NMEA 2000• NMEA 0183• Récepteur GNSS (GPS et GLONASS) intégré• Connexion d'un haut-parleur passif
	E70516	Ray63	<ul style="list-style-type: none">• SeaTalkng[®] / NMEA 2000• NMEA 0183• Récepteur GNSS (GPS et GLONASS) intégré• Connexion d'un haut-parleur passif

	Nom	Référence	Fonctions
			<ul style="list-style-type: none"> Jusqu'à 2 stations
	E70517	Ray73	Comme pour la Ray63 avec en plus : <ul style="list-style-type: none"> Récepteur AIS intégré Connexion pour mégaphone

Autres composants requis

Une antenne VHF est nécessaire pour utiliser votre produit.

Référence	Description
S/O	Antenne VHF 50 ohms d'un autre fabricant

Autres composants en option

Antenne GNSS/GPS

Vous pouvez améliorer les performances du récepteur GNSS (GPS) intégré de votre radio en utilisant une antenne externe.

Référence	Description
A80288	Antenne GNSS (GPS) passive

Ray53

Référence	Description
A80542	Haut-parleur filaire (passif)

Ray63 / Ray73

Référence	Description
A80542	Haut-parleur filaire (passif)
A80289	Combiné filaire (Raymic)

Ray73

Référence	Description
M95435	Mégaphone

Câble prolongateur


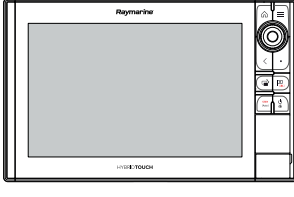
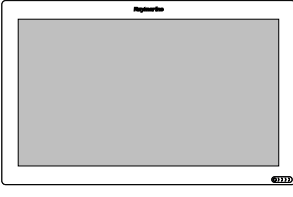
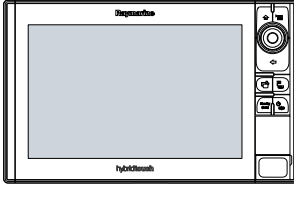
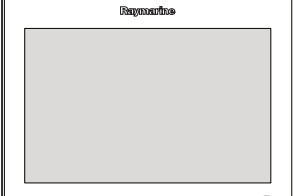
Les câbles prolongateurs suivants sont disponibles :

Référence	Description
A80291	Rallonge de 5 m pour combiné filaire (16,4')
A80292	Rallonge de 10 m pour combiné filaire (32,8')
A80290	Rallonge de 15 m pour combiné filaire (49,2')
A80297	Câble adaptateur de combiné filaire avec audio RCA mâle (400 mm, 1,3')

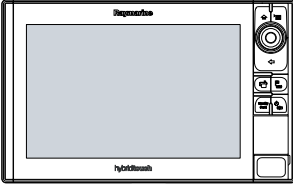
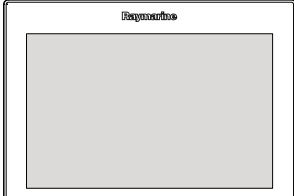
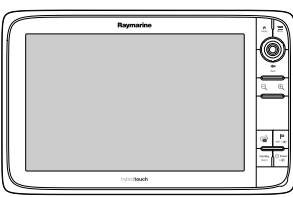
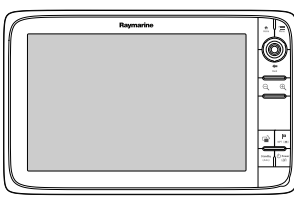
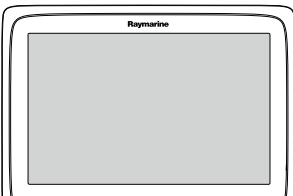
MFD compatibles

Votre radio peut être intégrée avec des MFD compatibles, ce qui permet d'afficher les données de position et les informations de message de détresse ASN sur l'écran de votre MFD.

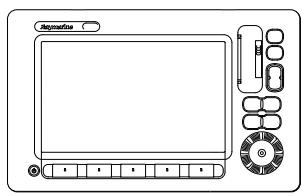
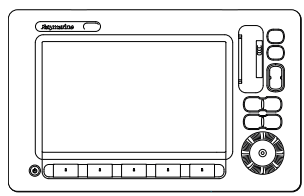
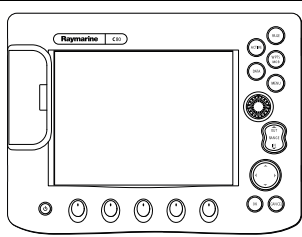
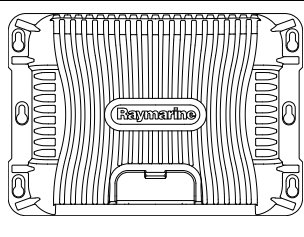
MFD LightHouse™ 3 compatibles

	Axiom™		Axiom™ Pro
	Axiom™ XL		eS Series
	gS Series		

MFD LightHouse™ 2 compatibles

	eS Series		gS Series
	e Series		c Series
	a Series		

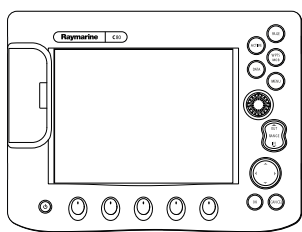
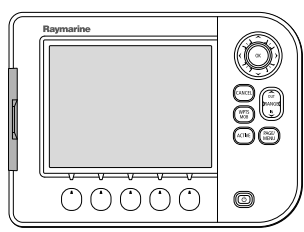
Anciens MFD compatibles

	Écran large E-Series		Écran large C-Series
	Classique, E-Series		G-Series

MFD incompatibles

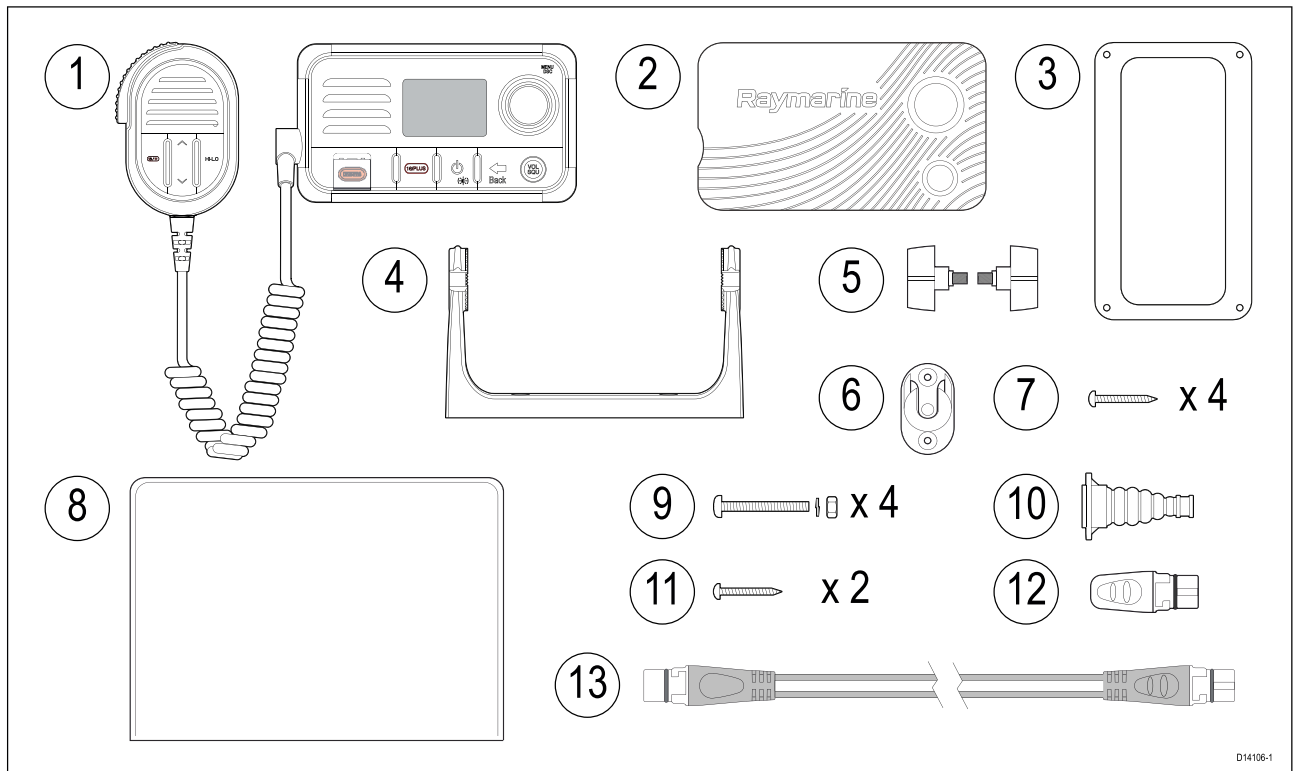
Ce produit n'est PAS compatible avec les anciens modèles d'écran multifonctions Raymarine suivants.

Anciens MFD

	Classique, C-Series		Classique, A-Series
--	---------------------	---	---------------------

2.4 Pièces fournies – Ray53

Les pièces listées ci-dessous sont fournies avec la radio Ray53.



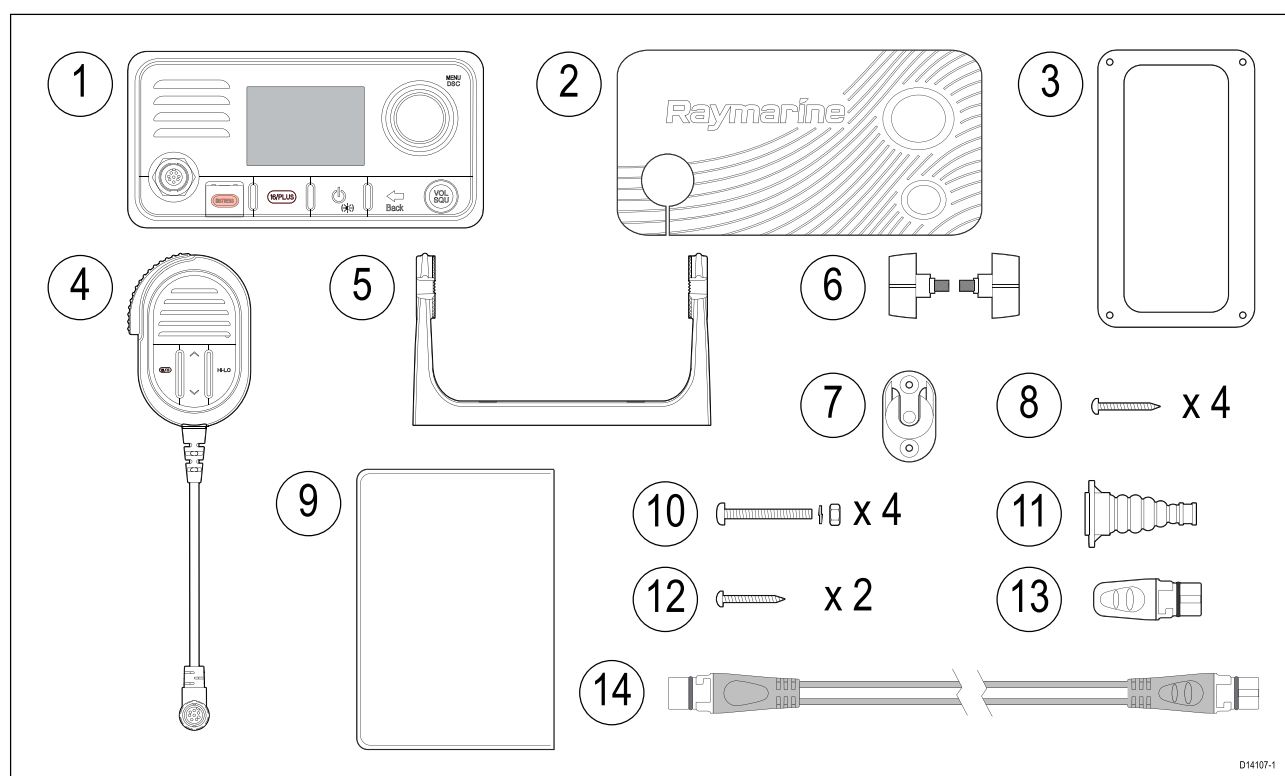
D14106-1

N°	Description
1	VHF
2	Cache soleil

N°	Description
3	Joint de montage sur panneau
4	Étrier de fixation (tourillon)
5	Molettes pour étrier de fixation
6	Clip de fixation Fistmic
7	4 x vis M4x25 (pour la fixation de l'étrier (à tourillon))
8	Documentation
9	4 x écrous M4, rondelles fendues et vis à métaux M4x25 (pour le montage sur panneau)
10	Gaine de protection pour antenne
11	2 x vis M4x12 (pour le montage du clip de fixation Fistmic).
12	Bouchon SeaTalkng®
13	Câble d'embranchement SeaTalkng® 400 mm (15,7")

2.5 Pièces fournies d'origine – Ray63 / Ray73

Les pièces listées ci-dessous sont fournies avec les radios Ray63 et Ray73.



D14107-1

N°	Description
1	VHF
2	Cache soleil
3	Joint de montage sur panneau
4	Fistmic
5	Étrier de fixation (tourillon)
6	Molettes pour étrier de fixation
7	Clip de fixation Fistmic
8	Documentation

N°	Description
9	4 x écrous M4, rondelles fendues et vis à métaux M4x25 (pour le montage sur panneau)
10	4 x vis M4x25 (pour la fixation de l'étrier (à tourillon))
11	2 x vis M4x12 (pour le montage du clip de fixation Fistmic).
12	Gaine de protection pour antenne
13	Bouchon SeaTalkng®
14	Câble d'embranchement SeaTalkng® 400 mm (15,7")

2.6 Licence

Avant toute utilisation de cet appareil, veuillez prendre connaissance des exigences nationales relatives aux licences des opérateurs et de l'équipement.

Exigences en matière de licence aux USA

Exigences en matière de licence de station FCC

Aucune licence ni indicatif FCC de station radio de navire n'est exigé pour la plupart des navires de plaisance évoluant dans les eaux territoriales des États-Unis. Cependant, la licence est obligatoire pour se rendre dans les ports étrangers.

Les navires dotés d'une station radio-émettrice BLU MF/HF, d'un système de communication par satellite ou d'un système de télégraphie doivent être titulaires d'une licence délivrée par la FCC. La demande de licence de station s'effectue à l'aide du formulaire n° 605 de la FCC.

Exigences en matière de licence au Canada

Vous n'avez pas besoin de licence pour utiliser ce produit dans les eaux territoriales du Canada ou des États-Unis (USA).

Une licence est obligatoire pour utiliser ce produit hors du Canada ou des États-Unis. Pour des informations relatives à l'obtention d'une licence, veuillez consulter le site Web Innovation, Science and Economic Development Canada (ISED) (autrefois "Industry Canada") : <https://www.tc.gc.ca/eng/marinesafety/oep-navigation-radiocomms-faqs-1489.htm>.

Exigences en matière de licence en Europe et dans le reste du monde

Les réglementations de certains pays exigent l'obtention d'une licence d'opérateur avant d'utiliser la radio VHF. Il vous appartient de déterminer si une licence est requise dans votre pays avant d'utiliser cet appareil.

Renseignements supplémentaires – Ray53

Les renseignements supplémentaires suivantes sont nécessaires pour faire une demande de licence au Canada et aux États-Unis.

ISED ID	4069B-RAY50D
FCC ID	PJ5-RAY50
Type FCC accepté	Parties 2, 15 et 80
Puissance d'émission	1 watt (basse) et 25 watts (élevée)
Modulation	FM
Bande de fréquence	155,500 MHz à 163,275 MHz

Renseignements supplémentaires – Ray63

Les renseignements supplémentaires suivantes sont nécessaires pour faire une demande de licence au Canada et aux États-Unis.

ISED ID	4069B-RAY60D
FCC ID	PJ5-RAY60
Type FCC accepté	Parties 2, 15 et 80
Puissance d'émission	1 watt (basse) et 25 watts (élevée)
Modulation	FM
Bande de fréquence	155,500 MHz à 163,275 MHz

Renseignements supplémentaires – Ray73

Les renseignements supplémentaires suivantes sont nécessaires pour faire une demande de licence au Canada et aux États-Unis.

ISED ID	4069B-RAY70D
FCC ID	PJ5-RAY70
Type FCC accepté	Parties 2, 15 et 80
Puissance d'émission	1 watt (basse) et 25 watts (élevée)
Modulation	FM
Bande de fréquence	155,500 MHz à 163,275 MHz

2.7 Obtention d'un numéro d'identification du service mobile maritime (MMSI)

Avant de commencer l'installation, vérifiez que vous avez reçu un numéro MMSI pour votre navire.

Un MMSI est un numéro à 9 chiffres qui est envoyé sur un canal de fréquence radio afin d'identifier le navire/la station d'origine. Si un numéro MMSI a déjà été attribué à votre navire (utilisé pour une radio VHF ASN), ce même numéro MMSI doit être utilisé pour programmer votre produit.

Note :

Sans numéro MMSI, la fonctionnalité ASN de votre radio sera désactivée.

Aux États-Unis, seul un revendeur Raymarine® officiel ou un installateur qualifié d'appareils électroniques de marine est habilité à programmer le numéro MMSI et les données statiques du navire.

L'utilisateur n'est PAS autorisé à effectuer cette programmation.

Dans certains pays, il faut être en possession d'une licence d'opérateur radio pour qu'un numéro MMSI puisse être attribué. Vous pouvez demander un numéro MMSI à l'organisme chargé de délivrer des licences de radio ou de station radio de navire dans votre région.

En Europe et dans d'autres régions du monde hors États-Unis, l'utilisateur peut lui-même programmer le numéro MMSI et les données statiques du navire dans l'émetteur-récepteur AIS.

Pour plus d'informations, veuillez consulter l'organisme de réglementation des télécommunications de votre pays.

L'[Annexes C Organismes de réglementation MMSI et soumission des demandes](#)

contient une liste des contacts permettant d'obtenir des numéros MMSI dans certains pays.



Danger : saisie du numéro MMSI

Vous ne pouvez entrer un numéro MMSI qu'une seule fois. Si vous vous trompez en saisissant le numéro ou si vous avez besoin de le changer, l'appareil devra être reprogrammé par un revendeur Raymarine agréé.

2.8 Système d'Identification Automatique des Émetteurs radio (ATIS)

Votre appareil comprend la fonctionnalité ATIS qui peut être utilisée sur les voies navigables des pays signataires de l'accord *“Regional Arrangement on the Radiocommunication Service for Inland Waterways”* — également appelé *Accord “RAINWAT”*.

La fonction ATIS insère automatiquement des données d'identification de votre station en fin d'émission. La fonction ATIS peut être activée ou désactivée en fonction des besoins en utilisant le menu de la radio.

Un ID ATIS peut être obtenu auprès de l'agence qui octroie les licences d'opérateur radio dans votre pays.

Votre ID ATIS doit être programmé dans votre appareil à l'aide des instructions fournies.

Note :

Les pays signataires de l'accord RAINWAT comprennent : l'Autriche, la Belgique, la Bulgarie, la Croatie, la République tchèque, la France, l'Allemagne, la Hongrie, le Luxembourg, la Moldavie, le Monténégro, les Pays-Bas, la Pologne, la Roumanie, la Serbie, la République slovaque et la Suisse.

Note :

Quand la fonction ATIS est activée, certaines étapes de programmation ont été mises en œuvre pour protéger l'intégrité de l'accord RAINWAT, dont le blocage des fonctions ASN (Appel Sélectif Numérique, ou DSC en anglais).

2.9 Mises à jour du logiciel

Raymarine publie régulièrement des mises à jour logicielles pour ses produits. Ces mises à jour apportent de nouvelles fonctions, des améliorations aux fonctions existantes et des corrections de bugs pour améliorer les performances et la convivialité du produit.

Consultez régulièrement le site Internet Raymarine www.raymarine.com/software pour vérifier que vous avez bien la dernière version du logiciel pour vos produits.

Le processus de mise à jour logicielle nécessite un MFD compatible avec une interface LightHouse™ 2 version 13.37 ou ultérieure, ou LightHouse™ 3 version LH3.2 ou ultérieure.

- Veuillez consulter les instructions d'utilisation de la version de votre MFD/système d'exploitation pour des explications sur la façon d'effectuer la mise à jour logicielle. Sinon, vous pouvez aussi consulter les instructions fournies dans la zone de téléchargement logiciel de votre produit sur le site Internet Raymarine : www.raymarine.com/software.
- Le MFD utilisé pour réaliser la mise à jour logicielle doit être un écran de données maître et être connecté/en réseau avec le produit mis à jour.
- En cas de doute sur la procédure à suivre pour mettre à jour votre produit, veuillez demander conseil à votre revendeur local agréé ou à l'assistance technique Raymarine.

Attention : Installation des mises à jour logicielles

Le processus de mise à jour logicielle est effectué à votre propre risque. Avant de commencer le processus de mise à jour, veuillez à sauvegarder vos fichiers importants.

Vérifiez que l'unité dispose d'une alimentation fiable et que le processus de mise à jour ne sera pas interrompu.

Les dommages causés par des mises à jour incomplètes ne sont pas couverts par la garantie Raymarine.

En téléchargeant le package de mise à jour logicielle, vous acceptez ces termes.

Contrôle des versions logicielles

Vous pouvez déterminer la version logicielle de votre radio et des composants connectés.

Dans l'écran d'accueil :

1. Sélectionnez **Menu > Paramétrage > Entretien > À propos de l'unité.**

2. Défilez vers le bas.

Les versions logicielles des composants connectés sont affichées.

Chapitre 3 : Installation

Table des chapitres

- 3.1 Sélection d'un emplacement en page 30
- 3.2 Guide de compatibilité électromagnétique (EMC) de l'installation en page 31
- 3.3 Dimensions du produit en page 32
- 3.4 Montage en page 37

3.1 Sélection d'un emplacement



Danger : Risques d'incendie

Ce produit N'EST PAS homologué pour une utilisation en atmosphère dangereuse ou inflammable. NE PAS installer en atmosphère dangereuse ou inflammable (dans un compartiment moteur ou près des réservoirs de carburant, par exemple).

Choix d'un emplacement

Le choix d'un emplacement adapté pour l'appareil est soumis à diverses contraintes :

Conditions de ventilation

Pour obtenir une ventilation suffisante :

- Veillez à installer l'appareil dans un compartiment de taille suffisante.
- Vérifiez que les orifices de ventilation ne sont pas obstrués.
- Prévoyez un espace suffisant entre les différents appareils.

Infiltration d'eau

Station de base — Bien que la station de base ait un indice d'étanchéité IPx6 et IPx7, il est recommandé d'installer la station de base sous le pont, à l'abri de toute exposition prolongée aux intempéries et aux embruns.

Combiné filaire — Le combiné a été conçu pour être installé au-dessus ou en dessous du pont, et a un indice d'étanchéité IPx6 et IPx7.

Haut-parleur filaire (passif) — Le haut-parleur a été conçu pour être installé au-dessus ou en dessous du pont, et a un indice d'étanchéité IPx6 et IPx7.

Exigences relatives à la surface de montage

Quand vous choisissez une surface de montage, vérifiez que :

- la surface est suffisamment solide et plane pour supporter correctement le produit. N'installez PAS l'appareil et ne découpez pas de trous à des endroits risquant d'endommager la structure du navire.
- il y a un dégagement suffisant autour du produit.
- il n'y a rien derrière la surface de montage qui risque d'être endommagé lors du perçage.

Exigences de cheminement des câbles

Vérifiez que vous avez identifié le cheminement de tous les câbles et qu'il y a suffisamment de place pour brancher les câbles :

- Sauf indication contraire, un rayon minimum de courbure de câble de 100 mm (3,94") est nécessaire.
- Si nécessaire, utilisez des attaches de câble pour éviter toute tension sur les connecteurs.

Interférences électriques

Choisissez un emplacement suffisamment éloigné des appareils susceptibles de générer des parasites, tels que moteurs, générateurs et émetteurs ou récepteurs radio.

Alimentation électrique

Sélectionnez un emplacement aussi proche que possible de la source d'alimentation CC du navire. Cette précaution permet de réduire les longueurs de câble à leur minimum.

Interférences RF

Certains équipements électriques externes tiers peuvent causer des interférences de radiofréquences (RF) avec les appareils GNSS (GPS), AIS ou VHF si l'équipement externe n'est pas convenablement isolé et émet des niveaux excessifs d'interférences électromagnétiques (EMI).

Parmi les exemples courants de tels équipements externes, on peut citer les spots ou bandes LED et les récepteurs de télévision terrestres.

Pour minimiser les interférences de provenant de tels équipements :

- Éloignez-les le plus possible des appareils GNSS (GPS), AIS ou VHF.

- Veillez à ce que les câbles d'alimentation pour les équipements externes ne soient pas emmêlés avec les câbles d'alimentation ou de données pour ces appareils.
- Pensez à installer une ou plusieurs ferrites de suppression des parasites haute fréquence sur le terminal émetteur d'EMI. Le calibre de la ou des ferrites doit permettre une utilisation dans la plage 100 MHz à 2,5 GHz, et elles doivent être installées sur le câble d'alimentation et sur tous les autres câbles sortant de l'appareil émettant des EMI, aussi près que possible de l'endroit où le câble sort de l'appareil.

Distance de sécurité des compas

Pour choisir un emplacement adapté pour votre produit, vous devez chercher à maximiser la distance le séparant des compas installés. Cette distance doit être au moins égale à 1 m (3') et ce dans toutes les directions. Pour certains navires plus petits, il n'est pas toujours possible de positionner le produit aussi loin du compas. Dans ce cas, veillez à ce que le compas ne soit pas affecté par le produit quand il est sous tension.

Pose de l'antenne et exposition au rayonnement électromagnétique

Vérifiez que votre antenne VHF est connectée à la radio avant toute émission.

Raymarine® déclare un rayon maximal autorisé d'exposition (MPE) de 1,8 m (5,9') pour ce système, en supposant une sortie de 25 watts vers une antenne équidirective au gain maximal de 3 dBi.

Pour les embarcations avec des structures adaptées, et pour les personnes mesurant jusqu'à 2 m (6,6'), la base de l'antenne doit être installée à une hauteur minimale de 3,8 m (12,5') au-dessus du pont principal pour respecter la limite MPE. Pour les embarcations non équipées de telles structures, l'antenne doit être installée de manière à ce que sa base se trouve à une hauteur minimale de 1,8 m (5,9') à la verticale depuis le niveau des têtes de toutes les personnes.

L'antenne doit être isolée du métal du navire en utilisant un support de montage isolé (p. ex. en plastique).

3.2 Guide de compatibilité électromagnétique (EMC) de l'installation

Les appareils et accessoires Raymarine® sont conformes aux normes et règlements appropriés de compatibilité électromagnétique (EMC) visant à minimiser les interférences électromagnétiques entre appareils ainsi que les interférences susceptibles d'altérer les performances de votre système.

Une installation correcte est cependant nécessaire pour garantir l'intégrité des performances de compatibilité électromagnétique.

Note :

Dans les endroits présentant des interférences électromagnétiques extrêmes, de légères interférences peuvent être observées. Dans ce cas, il est nécessaire d'éloigner le produit de la source de l'interférence.

Pour une performance EMC **optimale**, nous recommandons dans la mesure du possible que :

- Les appareils et câbles Raymarine® connectés se trouvent :
 - à au moins 1 m (3') de tout appareil émetteur ou de tout câble transmettant des signaux radioélectriques, par exemple : émetteurs-récepteurs, câbles et antennes VHF. Dans le cas d'une radio à Bande Latérale Unique (BLU), cette distance doit être portée à 2 m (7').
 - à plus de 2 m (7') de la trajectoire d'un faisceau radar. On considère qu'un faisceau radar s'étend normalement sur une plage d'angle de rayonnement de 20° au-dessus et en dessous de l'élément radiateur de l'antenne.
- Le produit soit alimenté par une batterie différente de celle utilisée pour le démarrage du moteur. Le respect de cette recommandation est important pour prévenir les risques de comportement erratique du système et les risques de pertes de données quand le démarreur du moteur n'est pas alimenté par une batterie dédiée.
- Les produits soient uniquement connectés à l'aide des câbles recommandés par Raymarine®.
- Les câbles ne soient ni coupés ni rallongés sauf si ces opérations sont spécifiquement décrites dans les instructions d'installation.

Note :

Lorsque les contraintes d'installation empêchent l'application d'une ou plusieurs des recommandations ci-dessus, il faut toujours ménager la plus grande distance possible entre les différents composants de l'installation électrique.

Ferrites Antiparasites

- Certains câbles Raymarine sont équipés ou fournis avec des ferrites antiparasites. Ces ferrites sont indispensables pour garantir un niveau correct de compatibilité électromagnétique. Si les ferrites sont fournies séparément des câbles (c.-à-d. non installées au préalable), vous devez installer les ferrites fournies en suivant les instructions fournies.
- S'il s'avère nécessaire d'enlever une ferrite pour une raison quelconque (par exemple : installation ou entretien), il est impératif de la réinstaller à son emplacement d'origine avant d'utiliser le produit.
- Utilisez uniquement des ferrites de type approprié, fournies par Raymarine ou un revendeur Raymarine agréé.
- Quand une installation nécessite d'ajouter plusieurs ferrites à un câble, des serre-câbles supplémentaires sont nécessaires pour éviter une tension excessive des connecteurs en raison du poids supplémentaire sur le câble.

Connexions à d'autres appareils

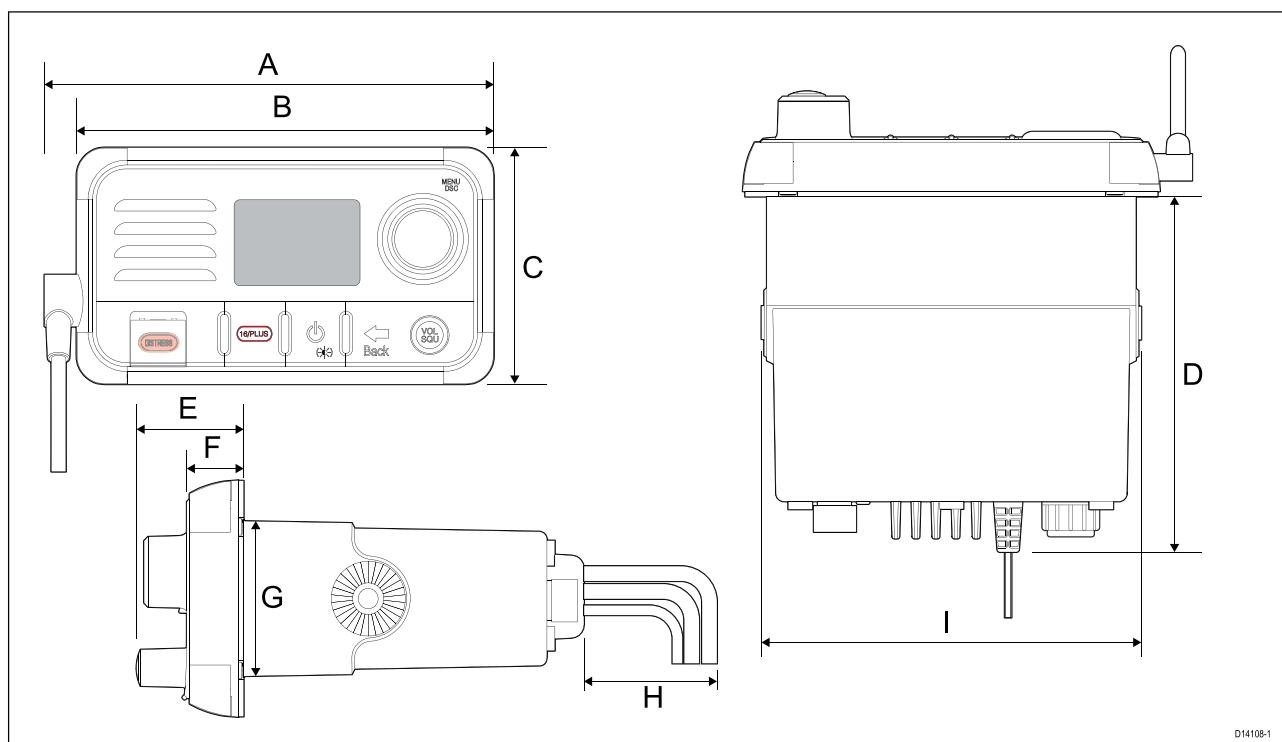
Ferrites sur les câbles non-Raymarine

Si votre produit doit être connecté à un autre appareil utilisant un câble non fourni par Raymarine, il faut IMPÉRATIVEMENT fixer une ferrite antiparasite à l'extrémité du câble la plus proche du produit Raymarine.

3.3 Dimensions du produit

Dimensions du produit — Ray53

Dimensions pour un montage sur panneau

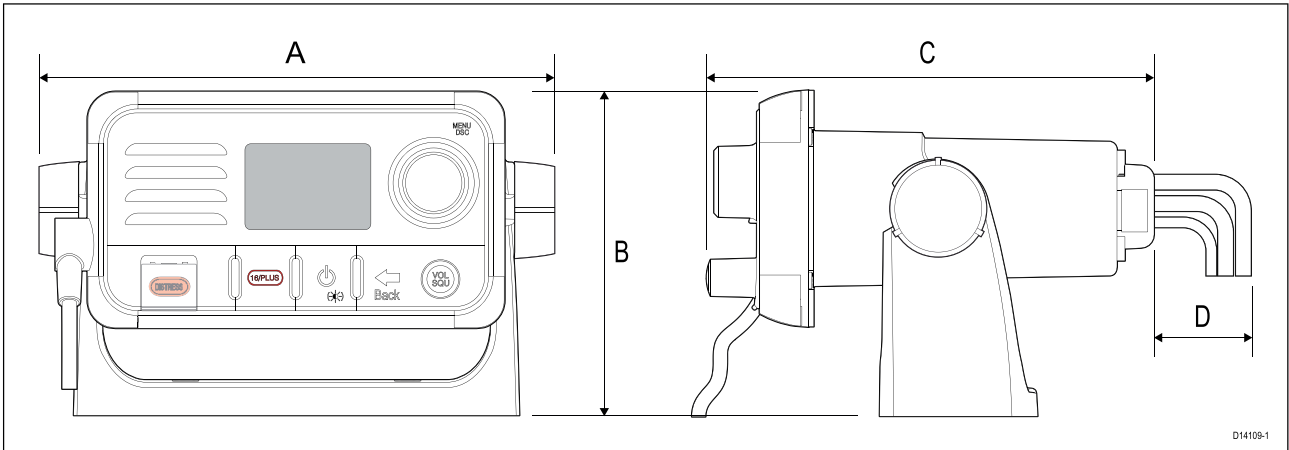


D14108-1

A	168 mm (6,6")
B	156 mm (6,1")
C	88,5 mm (3,5")

D	134 mm (5,3")
E	39,75 mm (1,6")
F	21,5 mm (0,85")
G	59 mm (2,3")
H	25 mm (1,0")
I	143,6 mm (5,7")

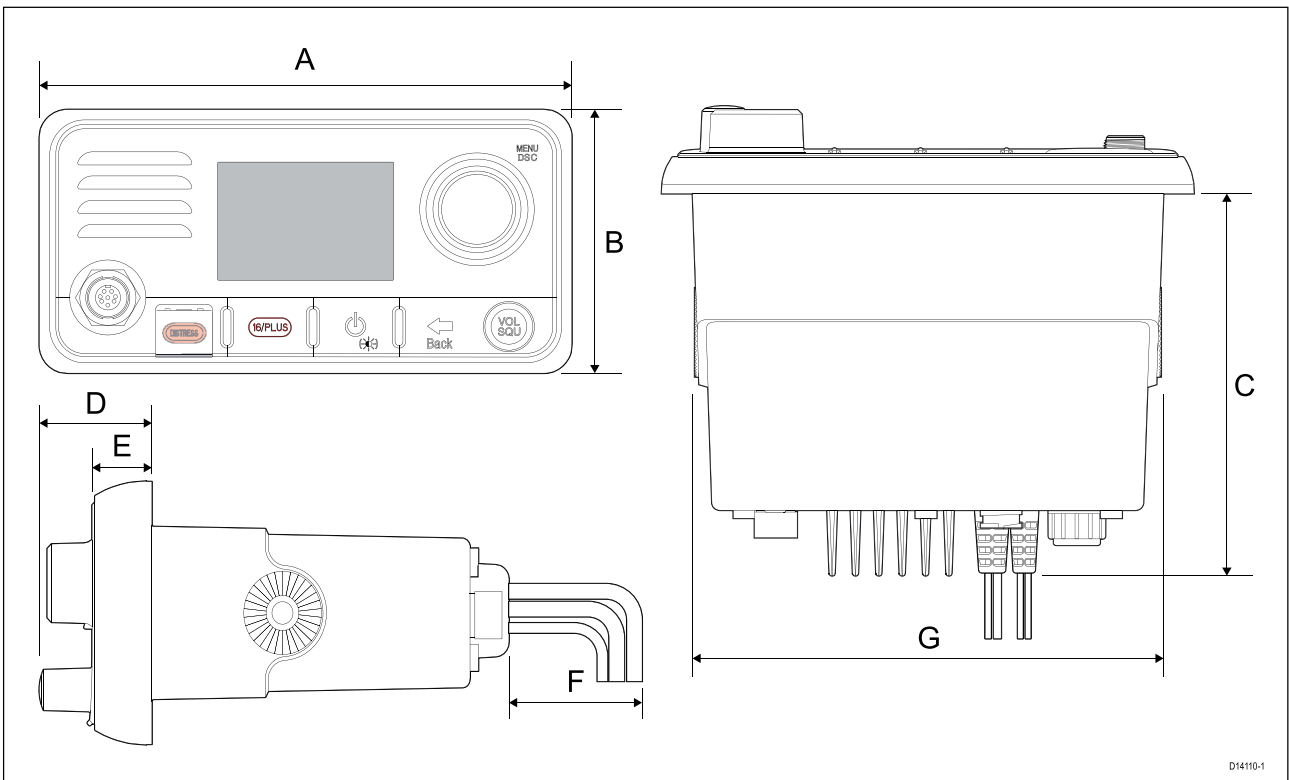
Dimensions pour un montage sur étrier



A	192,5 mm (7,6")
B	121 mm (4,8")
C	173,75 mm (6,8")
D	25 mm (1")

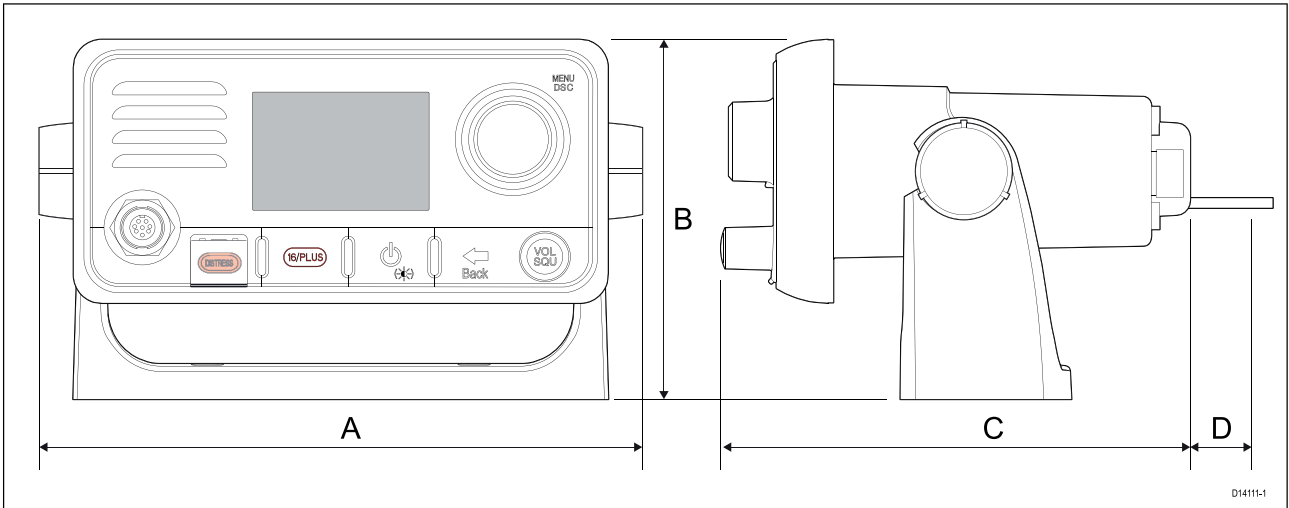
Dimensions du produit – Ray63 / Ray73

Dimensions pour un montage sur panneau



A	199 mm (7,83")
B	98,5 mm (3,88")
C	143 mm (5,63")
D	61,6 mm (2,43")
E	16,6 mm (0,65")
F	90 mm (3,54")
G	176 mm (6,93")

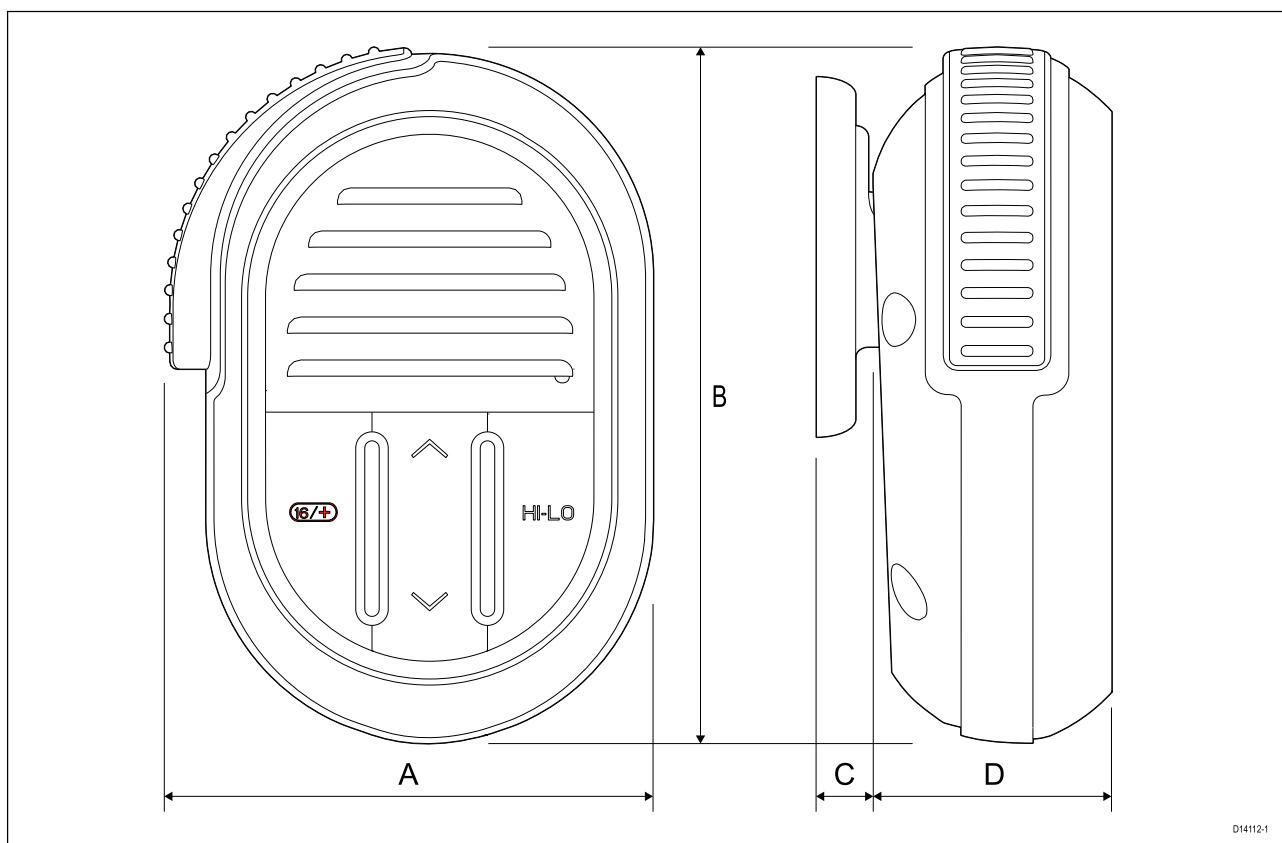
Dimensions pour un montage sur étrier



A	226 mm (8,89")
B	133 mm (5,24")
C	204,6 mm (8,05")
D	90 mm (3,54")

Un rayon de courbure maximal de câble de 90 mm (3,54") est nécessaire pour le connecteur de câble du combiné.

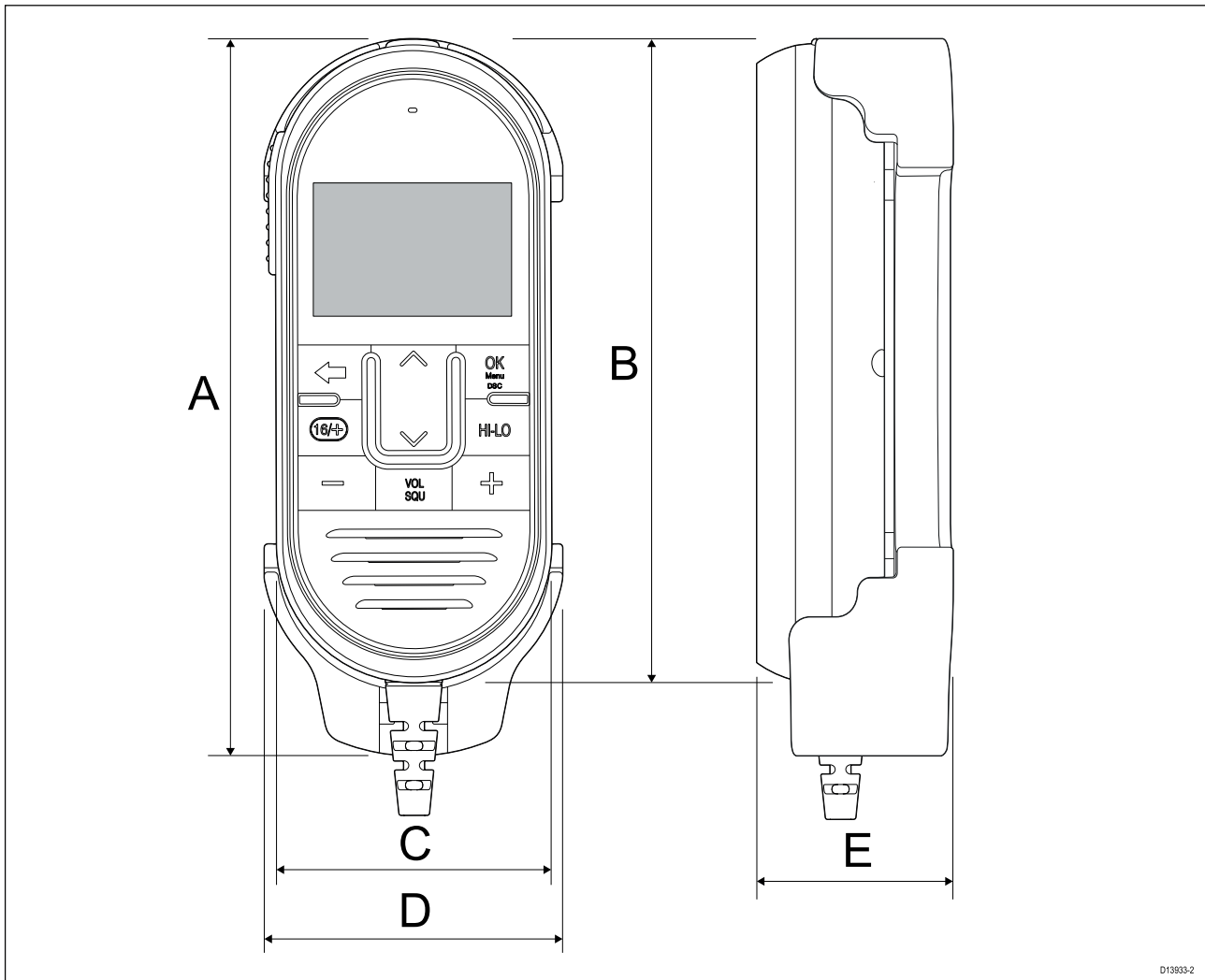
Dimensions du produit – Fistmic



A	68,5 mm (2,7")
B	97,6 mm (3,8")
C	8 mm (0,3")
D	36 mm (1,4")

Le câble spiralé attaché au Fistmic peut être facilement allongé jusqu'à une longueur d'environ 1 mètre (3,3')

Dimensions du produit - Combiné filaire (Raymic)

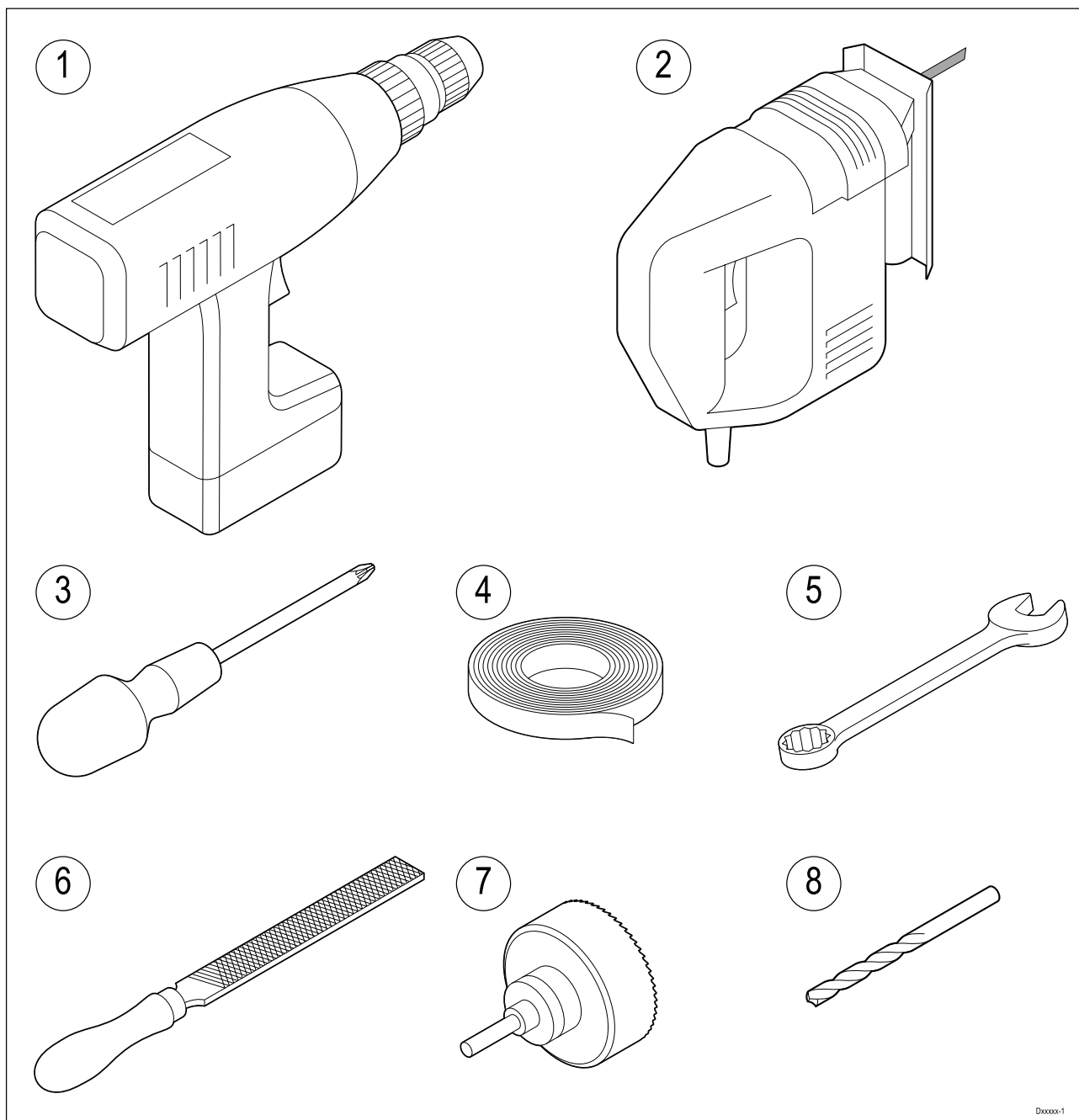


A	167,34 mm (6,59")
B	151 mm (5,94")
C	66,9 mm (2,63")
D	70 mm (2,76")
E	46,7 mm (1,84")

Le câble spiralé attaché au combiné peut être facilement allongé jusqu'à une longueur d'environ 1 mètre (3,3'). Prévoyez un dégagement suffisant pour le câble sous l'emplacement de montage souhaité.

3.4 Montage

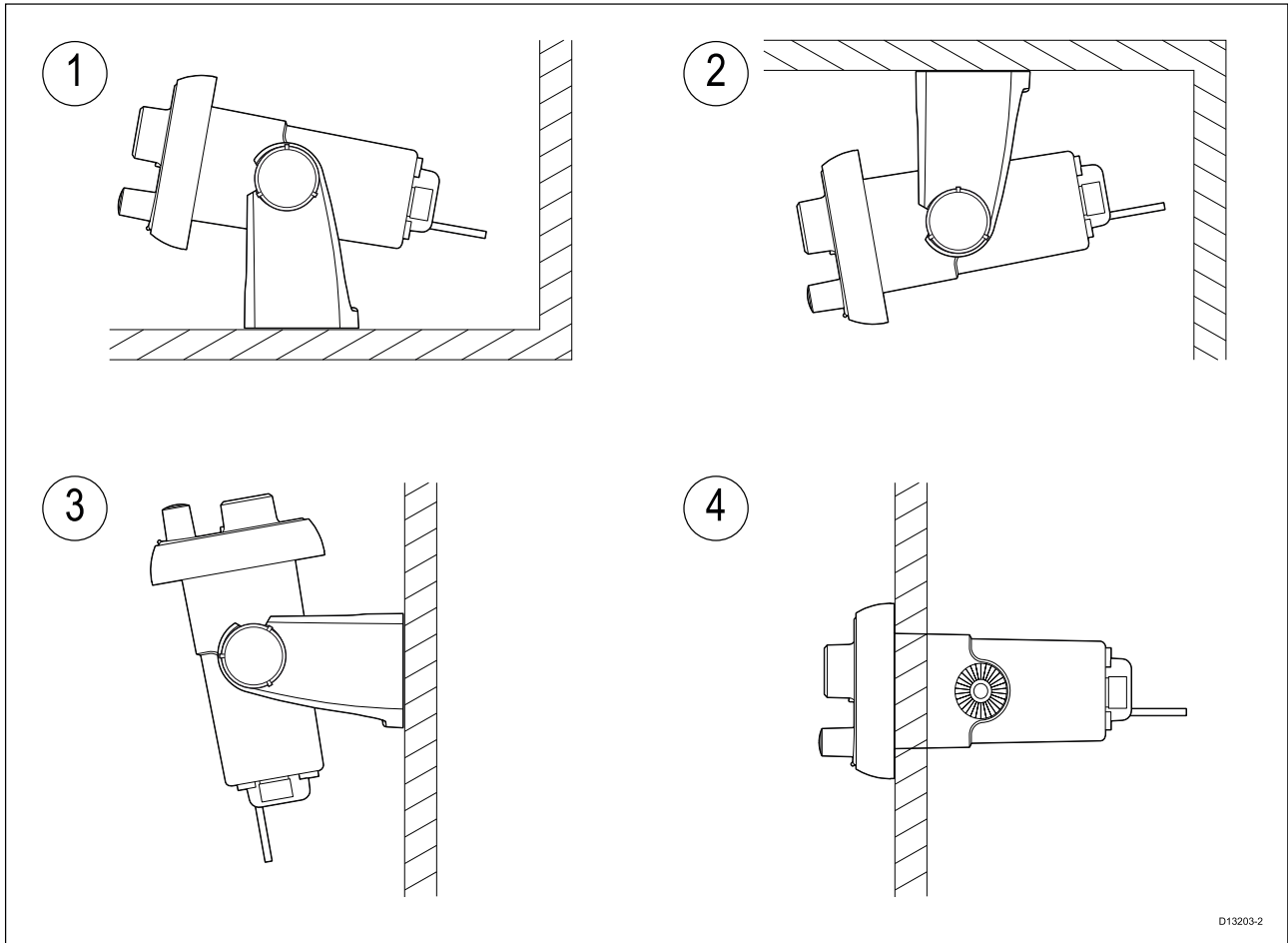
Outillage nécessaire pour l'installation



1. Perceuse électrique
2. Scie à découper pour la découpe du montage sur panneau
3. Tournevis cruciforme empreinte Pozidrive
4. Ruban adhésif
5. Clé à molette 7 mm (9/32") pour les fixations de montage sur étrier
6. Lime pour la découpe du montage sur panneau
7. Scie cloche pour le montage sur panneau (pour la taille de la scie, veuillez vous reporter au gabarit de pose du produit)
8. Foret pour la pose à plat ou le montage sur étrier

Options d'installation

Le produit peut être installé suivant les configurations suivantes.



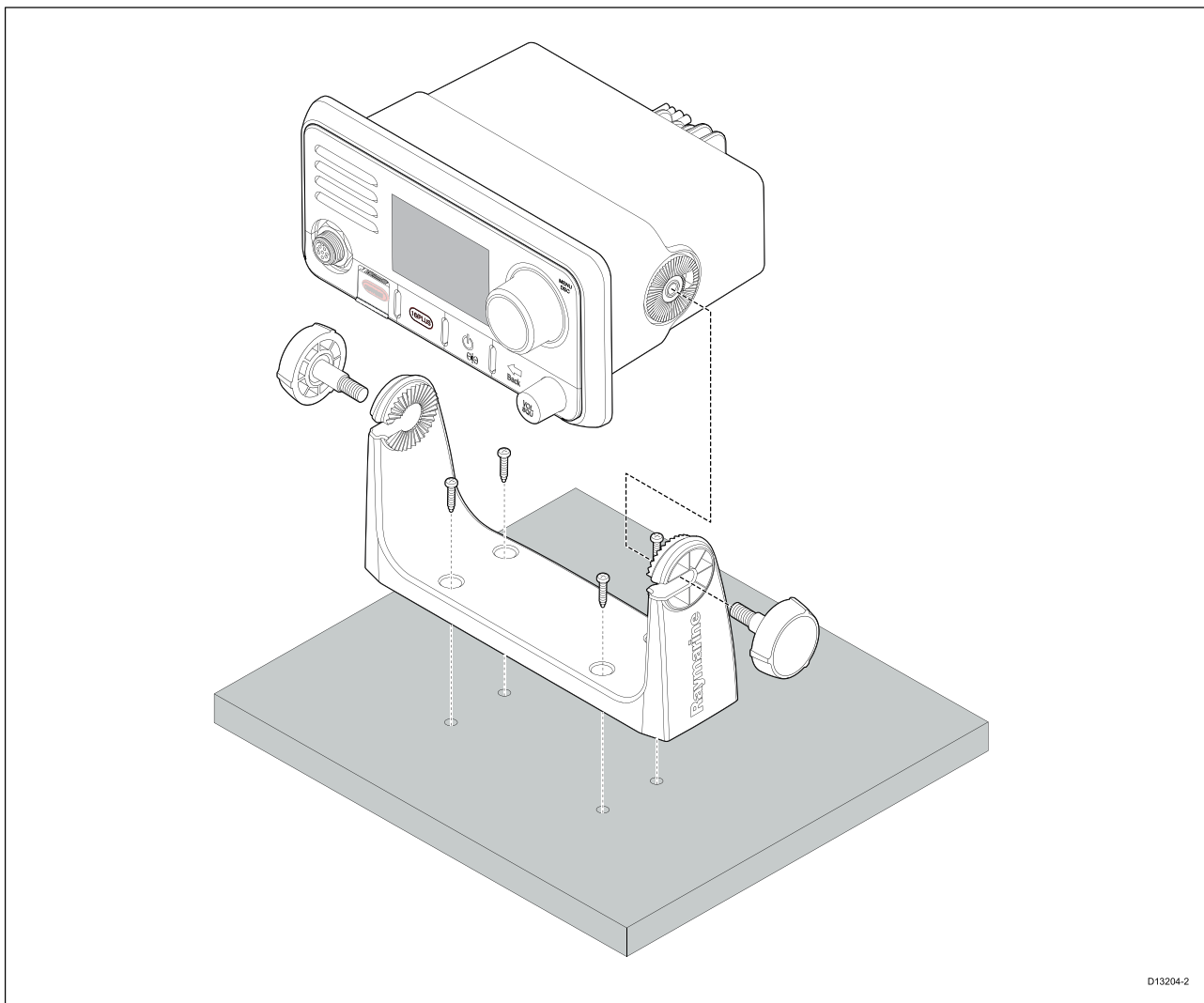
1. Montage sur étrier - Sur plan de travail
2. Montage sur étrier — Suspendu en hauteur
3. Montage sur étrier — Sur cloison
4. Montage sur panneau

Montage sur étrier

Suivez les étapes suivantes pour installer le produit sur son étrier.

Avant d'installer l'appareil, veillez à avoir au préalable :

- Sélectionné l'emplacement, en vous assurant qu'il n'y a rien derrière la surface de montage qui risque d'être endommagé lors du perçage.
- Identifié les connexions des câbles et déterminé leur cheminement.
- Installé le plastron avant.



1. Marquez l'emplacement des trous de montage de l'étrier sur la surface de montage choisie.
2. Percez les trous pour les fixations de montage à l'aide d'une perceuse avec un foret de taille adaptée.
3. Fixez l'étrier solidement à la surface de montage à l'aide des fixations fournies.
4. Montez l'appareil sur l'étrier et fixez-le en place à l'aide des molettes de montage de l'étrier.

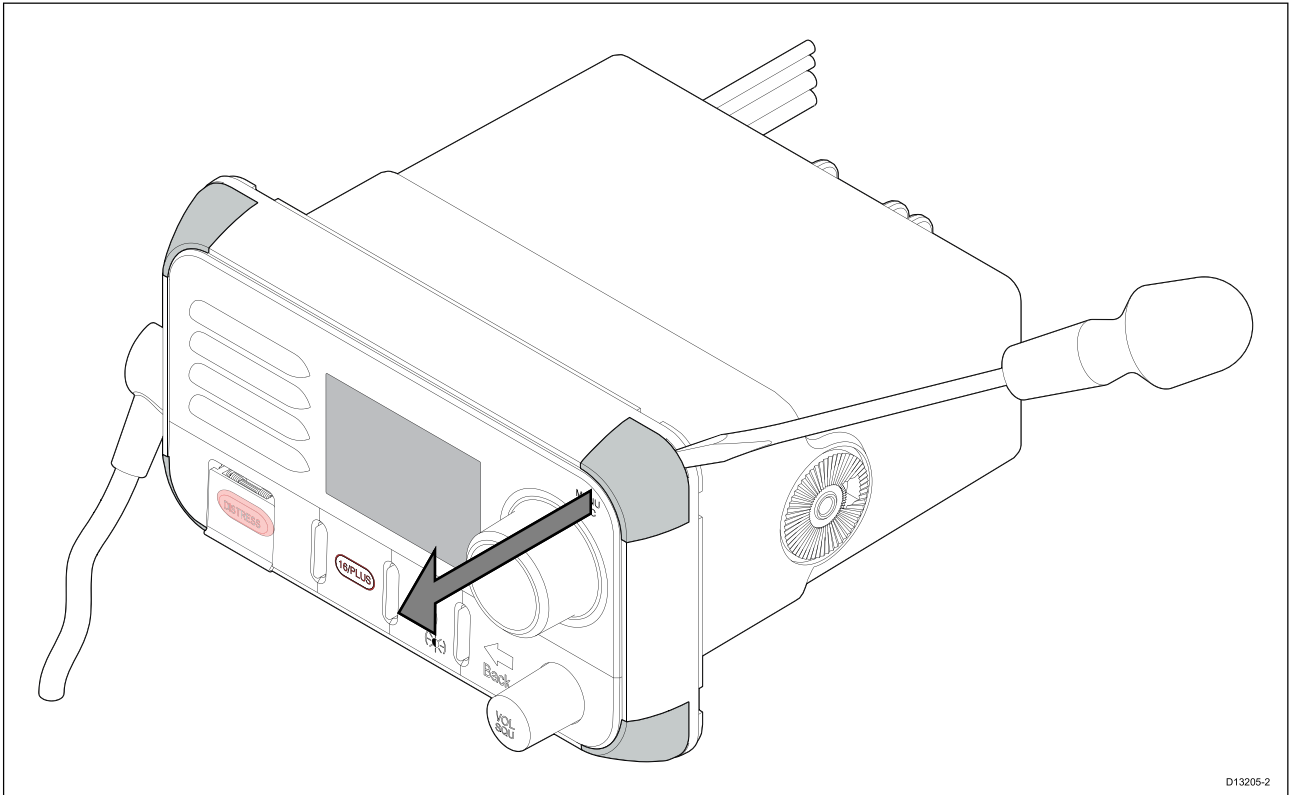
Note :

La taille de la mèche et du foret, et le couple de serrage varient en fonction du type et de l'épaisseur du matériau sur lequel l'appareil est installé.

Montage sur panneau — Ray53

Retrait des cache-trous de montage

Avant de pouvoir monter la radio sur un panneau, il faut enlever les cache-trous de montage.

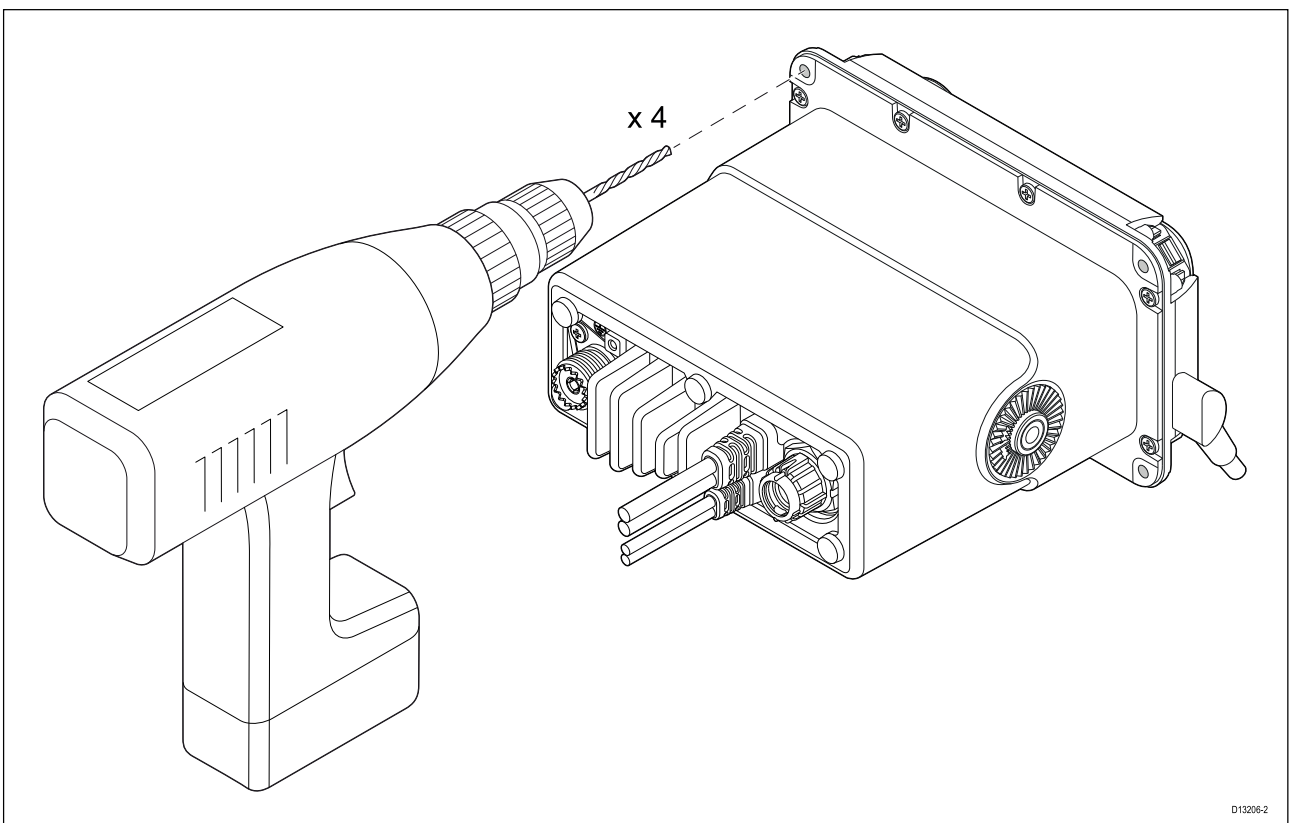


1. À l'aide d'un tournevis à tête plate, insérez la pointe du tournevis dans l'écartement entre le dos du cache et l'appareil.
2. Dégagez doucement le cache vers l'avant de l'appareil.
3. Répétez les étapes 1 et 2 pour les cache-trous restants.

Perçage des trous de montage

Pour installer la radio sur un panneau, il faut d'abord percer des trous de montage.

Les guides pour les trous de montage se trouvent aux coins de l'appareil, sous les cache-trous de montage.



1. À l'aide d'une perceuse avec un foret de 4 mm (5/32), percez les 4 trous de montage.

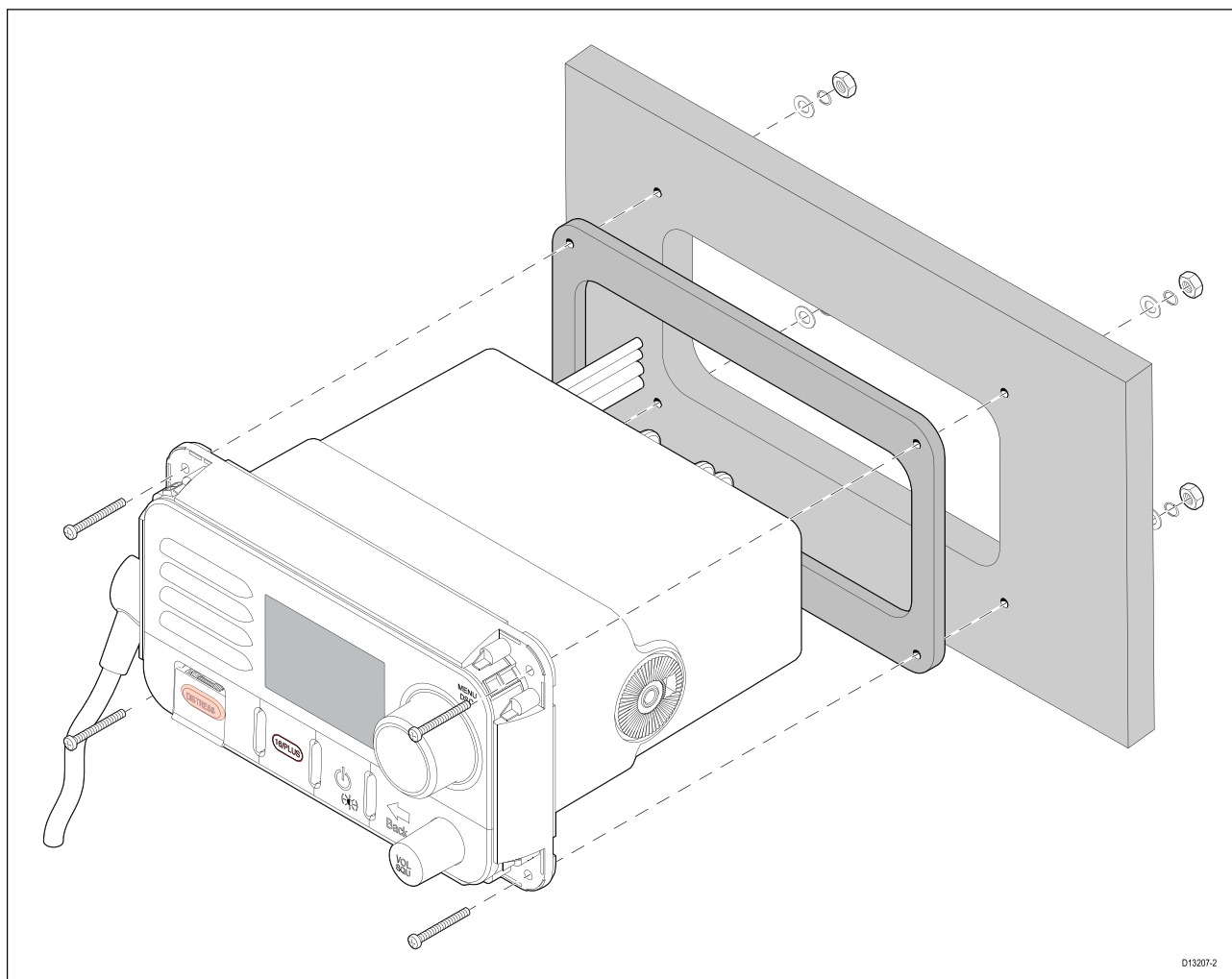
Les trous doivent être percés à partir de l'avant de l'appareil, en prenant soin de ne pas exercer une force excessive sur la perceuse.

Montage sur panneau

Pour monter la radio sur un panneau, veuillez suivre les étapes suivantes.

Avant d'installer l'appareil, veuillez à avoir au préalable :

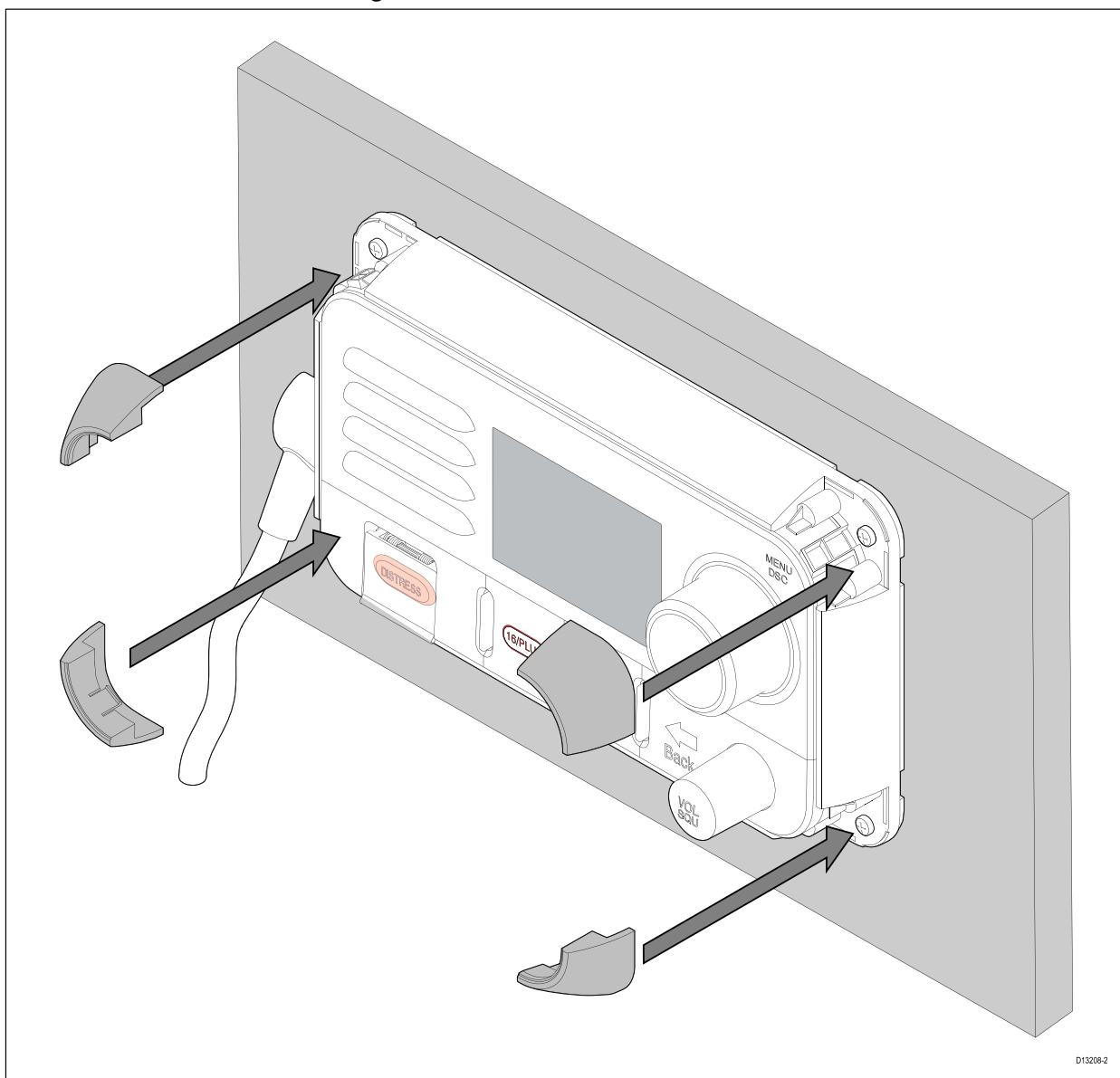
- Sélectionné l'emplacement, en vous assurant qu'il n'y a rien derrière la surface de montage qui risque d'être endommagé lors du perçage/de la découpe.
- Identifié les connexions des câbles et déterminé leur cheminement.
- Enlevé les cache-trous de montage.
- Percé les trous de montage sur l'appareil.



D13207-2

1. Vérifiez que l'emplacement sélectionné convient. L'appareil doit être installé dans une zone dégagée et plate, avec un espace suffisant à l'arrière du panneau.
2. Fixez le gabarit de pose fourni à l'emplacement sélectionné à l'aide de ruban de masquage ou de ruban adhésif.
3. À l'aide d'une scie cloche adaptée (la dimension est précisée sur le gabarit), percez un trou dans chaque coin de la zone à découper.
4. Avec une scie adéquate, découpez à l'intérieur du bord de la ligne de découpe.
5. Veillez à ce que le trou découpé soit aux mesures de l'appareil, puis poncez à la lime les bords de la découpe pour qu'ils soient bien lisses.
6. Percez quatre trous pour les fixations, aux endroits marqués sur le gabarit.
7. Enlevez les supports du joint fourni.
8. Placez le joint en position au dos de l'appareil puis appuyez fermement pour le fixer sur la bride.
9. Connectez les câbles d'alimentation et autres à l'appareil.
10. Faites glisser l'appareil en place et fixez-le à l'aide des attaches prévues.

11. Fixez les cache-trous de montage.



Note :

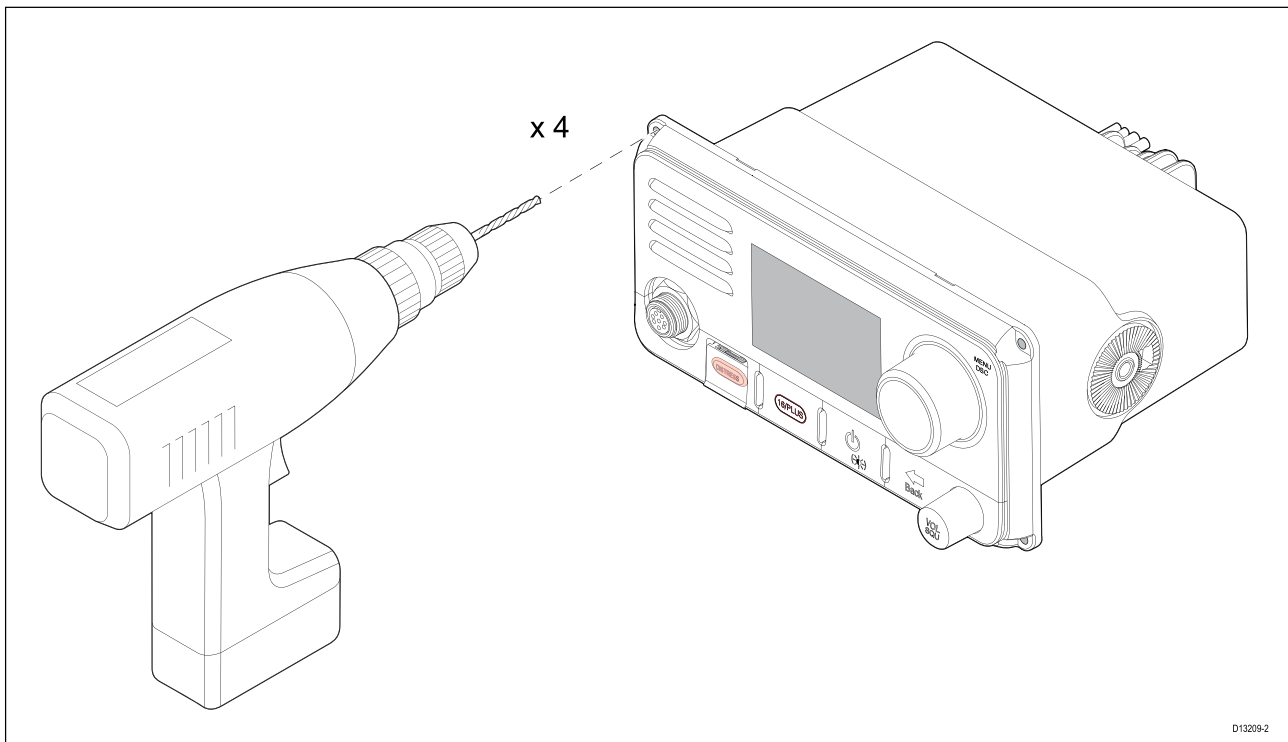
Une fois posé, le joint fourni permet d'étanchéiser le raccord entre l'appareil et une surface plane et rigide choisie pour l'installation (ou l'habitacle). Le joint doit toujours être utilisé. Il peut également être nécessaire d'utiliser un produit d'étanchéité marine approprié si la surface de montage ou l'habitacle n'est pas assez plat ou rigide, ou si sa finition est rugueuse.

Montage sur panneau — Ray63 / Ray73

Perçage des trous de montage

Avant d'installer la radio sur un panneau, il faut percer des trous de montage.

Les guides pour les trous de montage se trouvent aux coins de l'appareil, sous le plastron avant.



1. À l'aide d'une perceuse avec un foret de 4 mm (5/32), percez les 4 trous de montage.

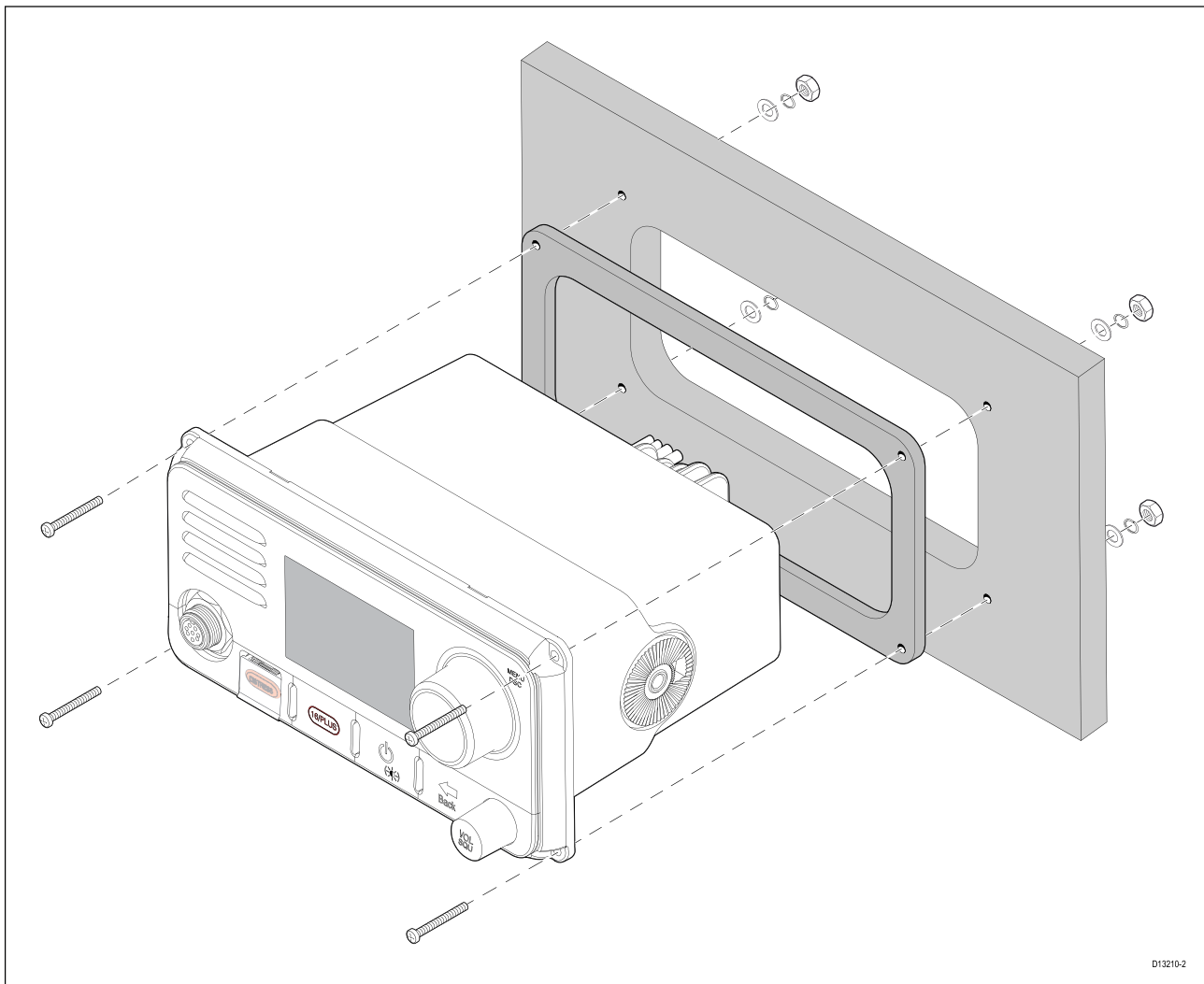
Les trous doivent être percés à partir de l'avant de l'appareil, en prenant soin de ne pas l'endommager en exerçant une force excessive sur la perceuse.

Montage sur panneau

Pour monter la radio sur un panneau, veuillez suivre les étapes suivantes.

Avant d'installer l'appareil, veuillez à avoir au préalable :

- Sélectionné l'emplacement, en vous assurant qu'il n'y a rien derrière la surface de montage qui risque d'être endommagé lors du perçage/de la découpe.
- Identifié les connexions des câbles et déterminé leur cheminement.
- Percé les trous de montage sur l'appareil.
- Enlevé le plastron avant.



D13210-2

1. Vérifiez que l'emplacement sélectionné convient. L'appareil doit être installé dans une zone dégagée et plate, avec un espace suffisant à l'arrière du panneau.
2. Fixez le gabarit de pose fourni à l'emplacement sélectionné à l'aide de ruban de masquage ou de ruban adhésif.
3. À l'aide d'une scie cloche adaptée (la dimension est précisée sur le gabarit), percez un trou dans chaque coin de la zone à découper.
4. Avec une scie adéquate, découpez à l'intérieur du bord de la ligne de découpe.
5. Veillez à ce que le trou découpé soit aux mesures de l'appareil, puis poncez à la lime les bords de la découpe pour qu'ils soient bien lisses.
6. Percez quatre trous pour les fixations, aux endroits marqués sur le gabarit.
7. Enlevez les supports du joint fourni.
8. Placez le joint en position au dos de l'appareil puis appuyez fermement pour le fixer sur la bride.
9. Connectez les câbles d'alimentation et autres à l'appareil.
10. Faites glisser l'appareil en place et fixez-le à l'aide des attaches prévues.
11. Installez le plastron avant.

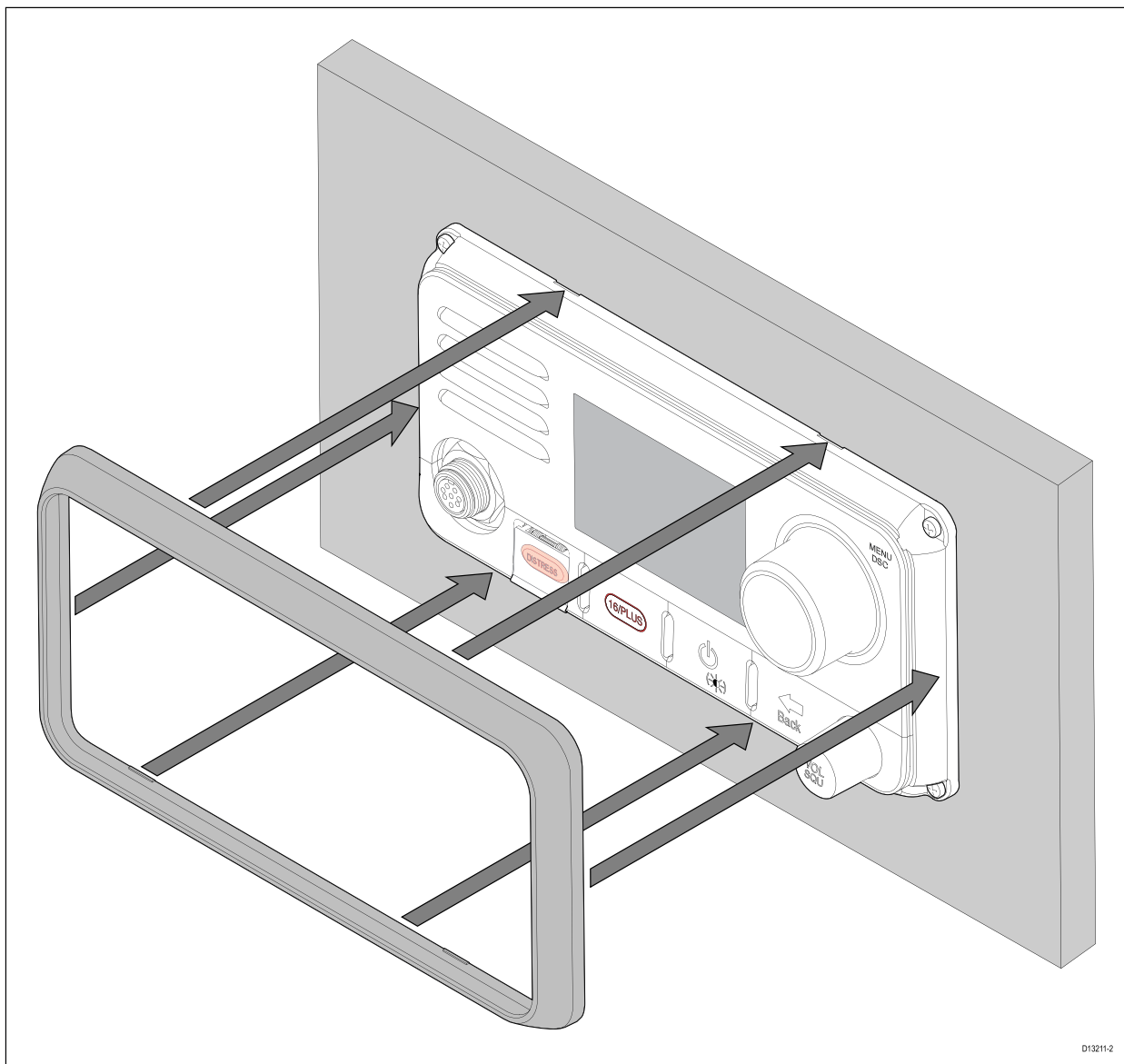
Note :

Une fois posé, le joint fourni permet d'étanchéiser le raccord entre l'appareil et une surface plane et rigide choisie pour l'installation (ou l'habitacle). Le joint doit toujours être utilisé. L'utilisation d'un produit d'étanchéité marine approprié peut également être nécessaire si la surface de montage ou l'habitacle n'est pas assez plat ou rigide, ou si sa finition est rugueuse.

Montage du cadran avant

Une fois la radio installée, le plastron avant peut être monté en suivant les étapes suivantes. La procédure ci-dessous suppose que l'appareil est déjà posé et fixé à la position voulue.

1. Orientez le côté inférieur droit du plastron sous le côté inférieur droit de l'appareil, en veillant à ce que les clips du rebord inférieur du plastron s'enclenchent en position.



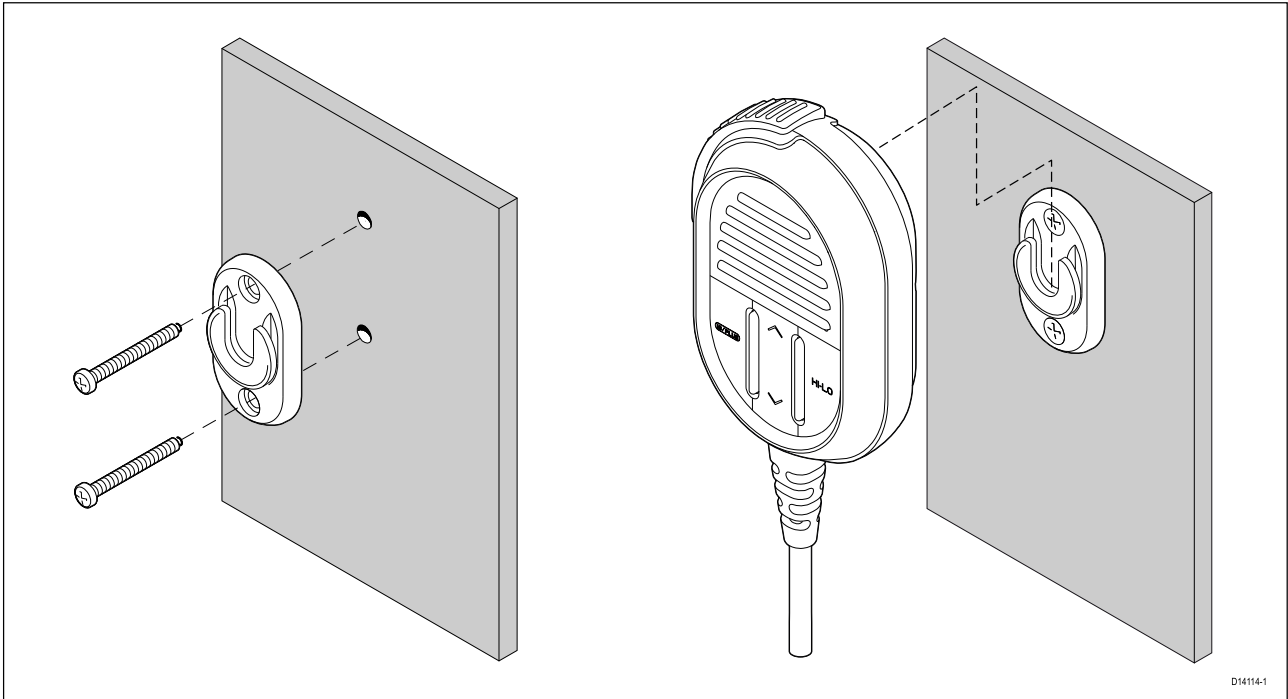
2. Assurez-vous que le plastron avant est bien aligné avec l'appareil, comme illustré.
3. Exercez une pression ferme et régulière sur le plastron tout le long :
 - i. Bords extérieurs - partez des côtés et appuyez vers le haut, puis le long du bord supérieur, pour vous assurer que les clips du plastron sont bien enclenchés.
 - ii. Bords intérieurs - assurez-vous que le plastron est bien posé à plat.
4. Vérifiez que le fonctionnement des boutons de commandes n'est pas entravé.

Montage du Fistmic

Le Fistmic peut être monté en suivant les étapes suivantes. Bien que seul le Fistmic soit illustré ci-dessous, vous pouvez également installer le combiné à l'aide du même clip de fixation.

Avant d'installer l'appareil, veillez à avoir au préalable :

- Sélectionné l'emplacement, en vous assurant qu'il n'y a rien derrière la surface de montage qui risque d'être endommagé lors du perçage.
- Identifié les connexions des câbles et déterminé leur cheminement.



1. Vérifiez l'emplacement choisi pour le clip de fixation. Il doit être installé dans une zone dégagée et plate, avec suffisamment d'espace autour pour le câble spiralé et pour reposer et décrocher le Fistmic/combiné.
2. Placez le clip de fixation à l'emplacement souhaité puis marquez la position des trous des vis et du trou central dans la surface de pose à l'aide d'un crayon.
3. Percez les trous de fixation à l'aide d'un foret de taille adaptée.
4. Maintenez le clip en place et fixez-le à l'aide des vis prévues.
5. Accrochez le Fistmic/combiné sur le clip et enfoncez-le doucement jusqu'à ce qu'il s'enclenche en position.

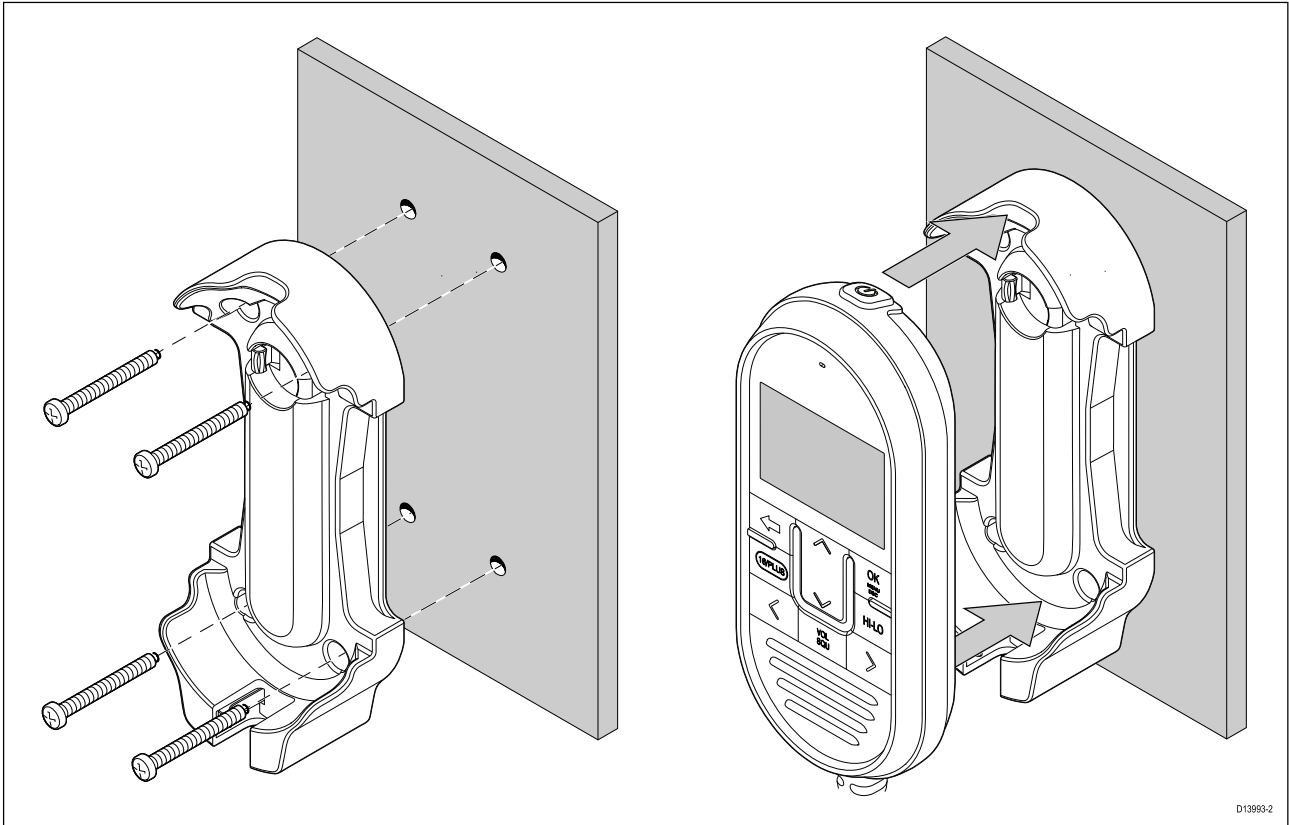
Important :

- Le Fistmic peut seulement être accroché et décroché du clip de fixation quand il est tenu à la verticale.
- La taille de la mèche et du foret, et le couple de serrage varient en fonction du type et de l'épaisseur du matériau sur lequel l'appareil est installé.

Montage du combiné (filaire) en utilisant le support de recharge

Veillez suivre les étapes ci-dessous pour installer le combiné filaire (également appelé Raymic).

Avant de procéder au montage, vérifiez que l'emplacement choisi répond aux critères indiqués dans le présent document.

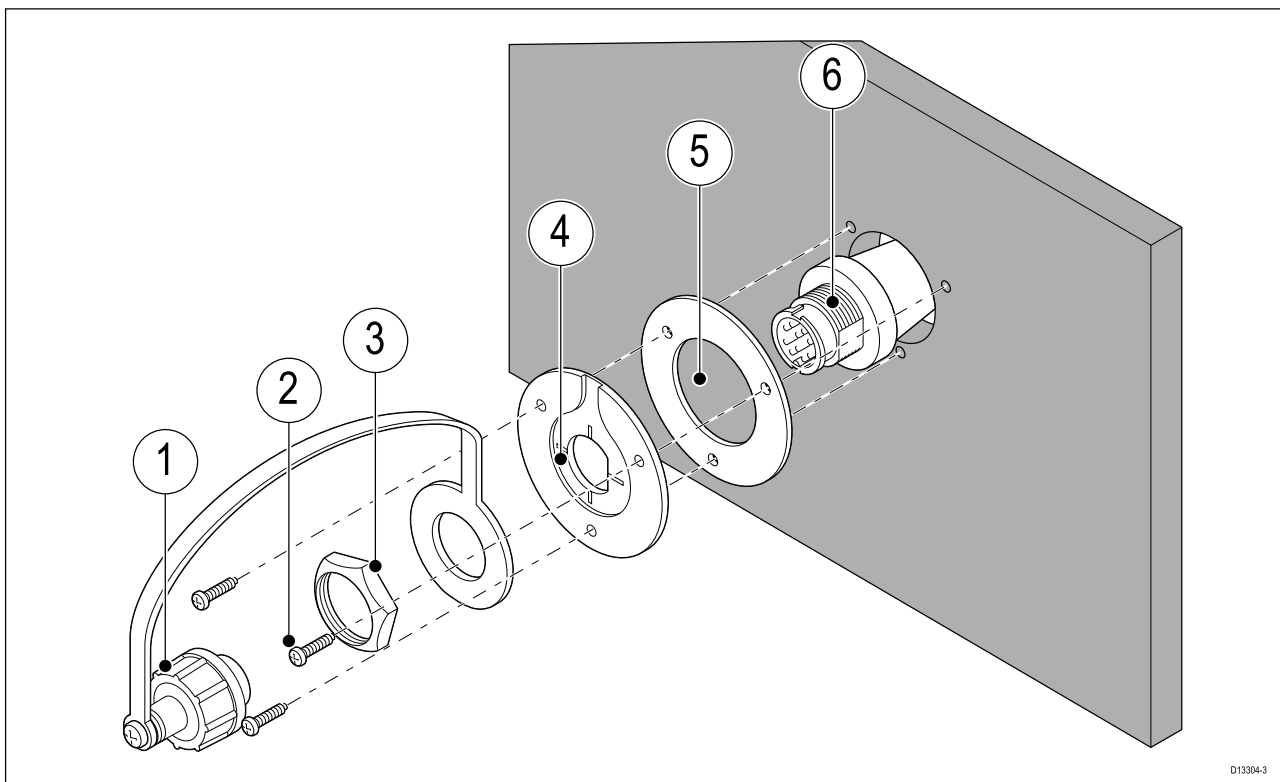


D13993-2

1. Vérifiez l'emplacement choisi pour le support de montage. Il doit être installé dans une zone dégagée et plate, avec suffisamment d'espace autour pour reposer et décrocher le combiné.
2. Placez le support à l'emplacement souhaité puis marquez la position des trous des vis et du trou central dans la surface de pose à l'aide d'un crayon.
3. Percez les trous de fixation à l'aide d'un foret de taille adaptée.
4. Maintenez le support en place et fixez-le à l'aide des vis prévues.
5. Placez le combiné dans le support pour l'enclipser en position.

Montage avec kit panneau de chemin de câble

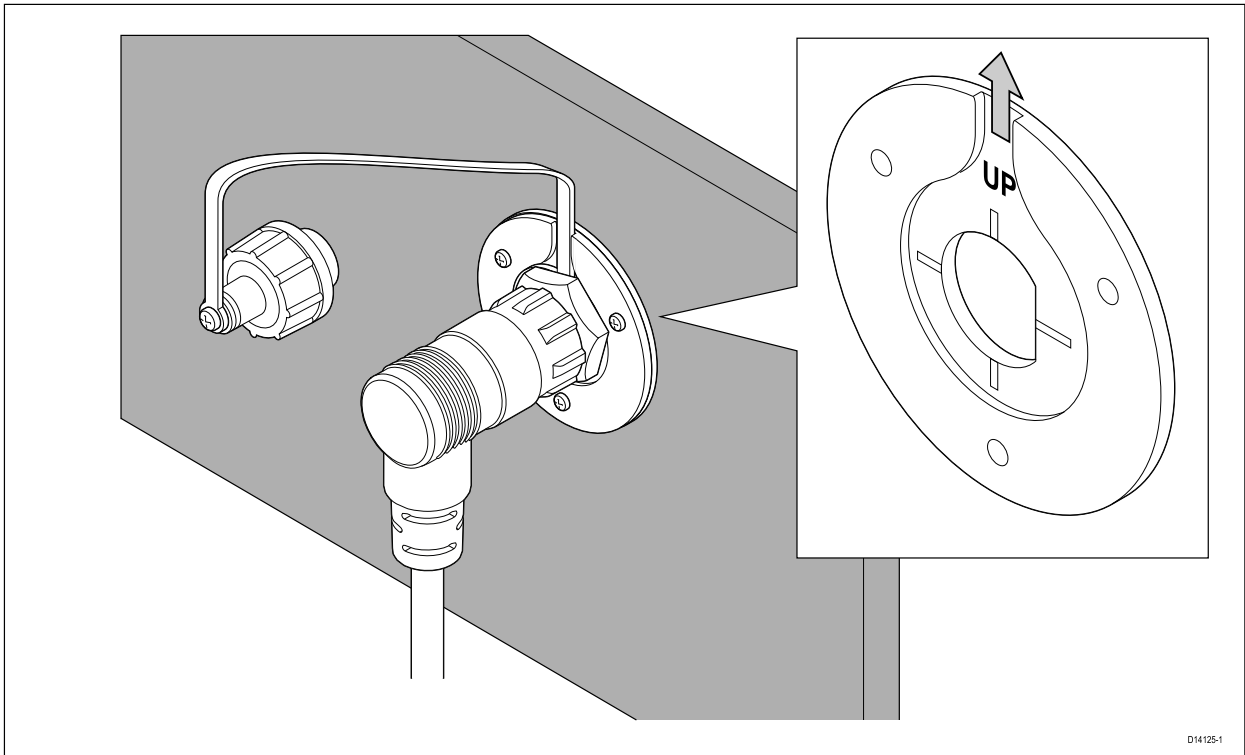
Lors de l'installation des combinés, utilisez le kit de passage de câble pour panneau afin de fixer le connecteur de câble au panneau qu'il doit traverser.



D13304-3

1	Capuchon anti-poussières et anti-éclaboussures avec cordon
2	3 fixations pour la plaque de montage
3	Écrou de la plaque de montage
4	Plaque de montage
5	Joint d'étanchéité de la plaque de montage
6	Câble rallonge

1. Pour la plaque de montage, choisissez une zone dégagée et plate.
2. En veillant à bien orienter la plaque de montage, placez-la à l'emplacement souhaité puis marquez la position des trous des vis et du trou central sur le panneau de montage.



D14125-1

Pour que le connecteur du combiné soit orienté vers le bas lors de la connexion, orientez la plaque de montage de manière à ce que la rainure pour cordon pointe vers le haut.

3. Percez les trous de fixation à l'aide d'un foret de taille adaptée.
4. Percez le trou central à l'aide d'une scie cloche de 25 mm (1").
5. Tirez sur l'extrémité connecteur du câble par le trou dans la surface de montage.
6. Placez le joint de la plaque de montage sur l'extrémité du connecteur.
7. Le côté en creux étant orienté à l'opposé du dos du panneau de montage, placez la plaque de montage sur l'extrémité du connecteur.
8. Placez l'extrémité cordon du capuchon anti-poussières et anti-éclaboussures sur le connecteur, en veillant à ce que le cordon soit correctement logé dans l'évidement de la plaque de montage.
9. Placez l'écrou de la plaque de montage sur le connecteur et serrez dans le sens horaire à l'aide d'une clé à douille de 21 mm (13/16"), en veillant à ne pas endommager l'écrou en plastique avec un serrage excessif.
10. Fixez la plaque de montage à la surface de montage à l'aide des vis fournies.
11. Reliez le connecteur du combiné / Fistmic au connecteur de câble et tournez dans le sens horaire pour le fixer en place.
12. Branchez l'extrémité opposée du câble au connecteur requis, sur la station de base ou à un autre connecteur de plaque de passage pour panneau.

Note :

La taille de la mèche, du foret et le couple de serrage varient en fonction du type et de l'épaisseur du matériau sur lequel l'appareil est installé.

Chapitre 4 : Câbles et connexions

Table des chapitres

- 4.1 Guide général de câblage en page 52
- 4.2 Vue d'ensemble des connexions — Ray53 en page 53
- 4.3 Vue d'ensemble des connexions — Ray63 / Ray73 en page 54
- 4.4 Connexion de l'alimentation en page 55
- 4.5 Connexion Fistmic (Ray63 / Ray73 uniquement) en page 60
- 4.6 Station de combiné secondaire (Ray63 / Ray73 uniquement) en page 61
- 4.7 Connexion SeaTalkng® / NMEA 2000 en page 62
- 4.8 Connexion NMEA 0183 en page 64
- 4.9 Connexion d'une antenne VHF en page 65
- 4.10 Connexion de l'antenne GNSS (GPS) en page 66
- 4.11 Connexion d'un haut-parleur passif en page 66
- 4.12 Connexion du mégaphone (Ray73 uniquement) en page 67

4.1 Guide général de câblage

Types et longueur des câbles

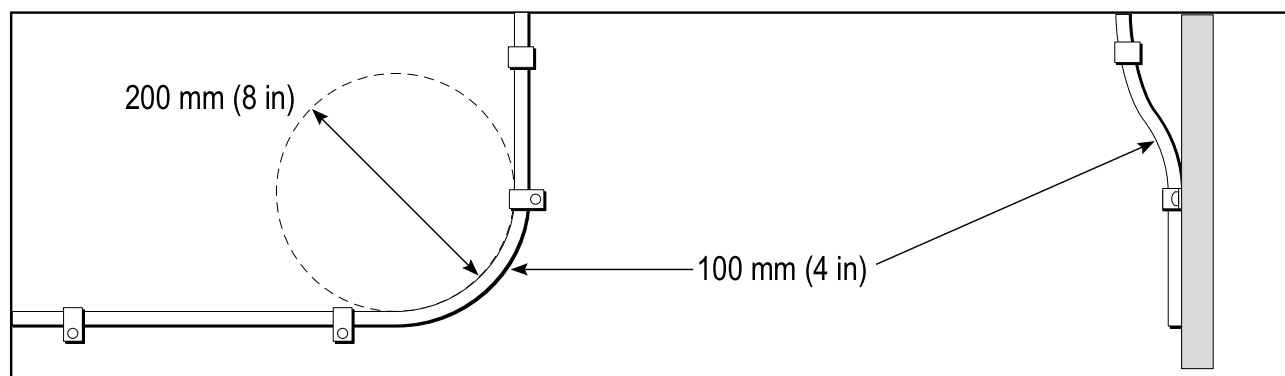
Il est important d'utiliser des câbles de type et de longueur appropriés.

- Sauf indication contraire utilisez uniquement des câbles standards de type correct, fournis par Raymarine.
- Vérifiez que tous les câbles non Raymarine sont de bonne qualité et du bon calibre. Par exemple, une longueur de câble d'alimentation plus importante peut nécessiter l'emploi d'un câble de section plus importante pour limiter les éventuelles chutes de tension.

Cheminement des câbles

L'acheminement des câbles doit être soigneusement planifié afin d'optimiser les performances et prolonger leur durée de vie.

- PAS de coudes serrés. Si possible, le diamètre de la courbure doit faire au moins 200 mm (8") et le rayon au moins 100 mm (4").



- Protégez tous les câbles des dommages physiques et de la chaleur. Si possible, utilisez une gaine ou un tube. ÉVITEZ de faire passer les câbles dans les cales ou les ouvertures de porte, ou à proximité d'objets mobiles ou chauds.
- Fixez les câbles à l'aide de colliers ou de liens. Enroulez les longueurs de câble excédentaires et attachez les boucles à l'abri de tout dommage.
- Utilisez un passe-fil étanche chaque fois que le câble doit traverser le pont ou une cloison exposée.
- Ne faites PAS passer les câbles à proximité de moteurs ou de tubes fluorescents.

Il est recommandé de toujours faire passer les câbles de données aussi loin que possible des :

- autres appareils et câbles,
- lignes électriques conductrices de courant CC ou CA à forte intensité,
- antennes.

Protection des câbles

Prévoyez des dispositifs de serre-câble appropriés. Protégez les connecteurs contre les contraintes mécaniques et vérifiez qu'ils ne peuvent pas se déconnecter inopinément par mer forte.

Isolation du circuit

Une isolation appropriée du circuit est nécessaire pour les installations alimentées sous courant alternatif comme sous courant continu :

- Utilisez toujours des transformateurs-séparateurs ou un onduleur séparé pour alimenter PC, processeurs, écrans et autres instruments ou appareils électroniques sensibles.
- Utilisez toujours un transformateur-séparateur avec les câbles audio WEFAX (fac-similé météo).
- Utilisez toujours une alimentation électrique isolée quand vous vous servez d'un récepteur audio tiers.
- Utilisez toujours un convertisseur RS232/NMEA avec isolation optique sur les circuits de transmission de signal.

- Vérifiez toujours que les PC et autres appareils électroniques sensibles sont alimentés via un circuit dédié.

Blindage du câble

Vérifiez que tous les câbles de données sont correctement blindés et que ce blindage est intact.

Connexions à d'autres appareils

Ferrites sur les câbles non-Raymarine

Si votre appareil Raymarine doit être connecté à un autre appareil utilisant un câble non fourni par Raymarine, il est **NÉCESSAIRE** de toujours fixer une ferrite antiparasite à ce câble près de l'appareil Raymarine.

Capuchons anti-poussières

Pour éviter le risque d'infiltration d'eau, les connecteurs non utilisés doivent être protégés à l'aide des capuchons anti-poussières fournis.

Connexions des fils dénudés

Votre produit est livré avec des connexions de fils dénudés. Vous devez vérifier que **TOUS** les fils dénudés sont convenablement protégés des courts-circuits et des infiltrations d'eau.

Connexions des fils dénudés

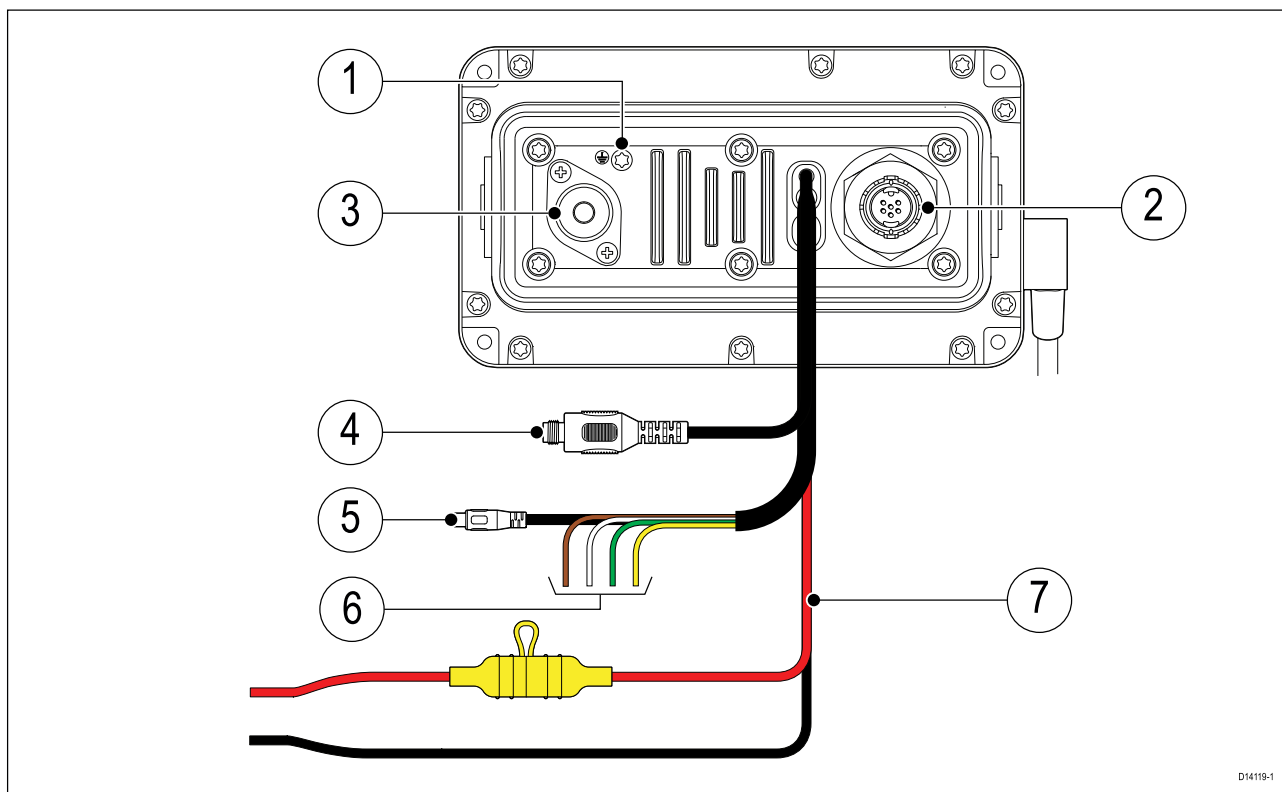
Il est recommandé d'effectuer les connexions des fils dénudés par soudage ou en utilisant des connecteurs à sertir, puis en les enveloppant d'un ruban isolant.

Fils dénudés non utilisés

Tout fil dénudé non utilisé doit être replié sur lui-même et enveloppé dans du ruban isolant.

4.2 Vue d'ensemble des connexions — Ray53

Les connexions suivantes sont disponibles sur la radio Ray53.

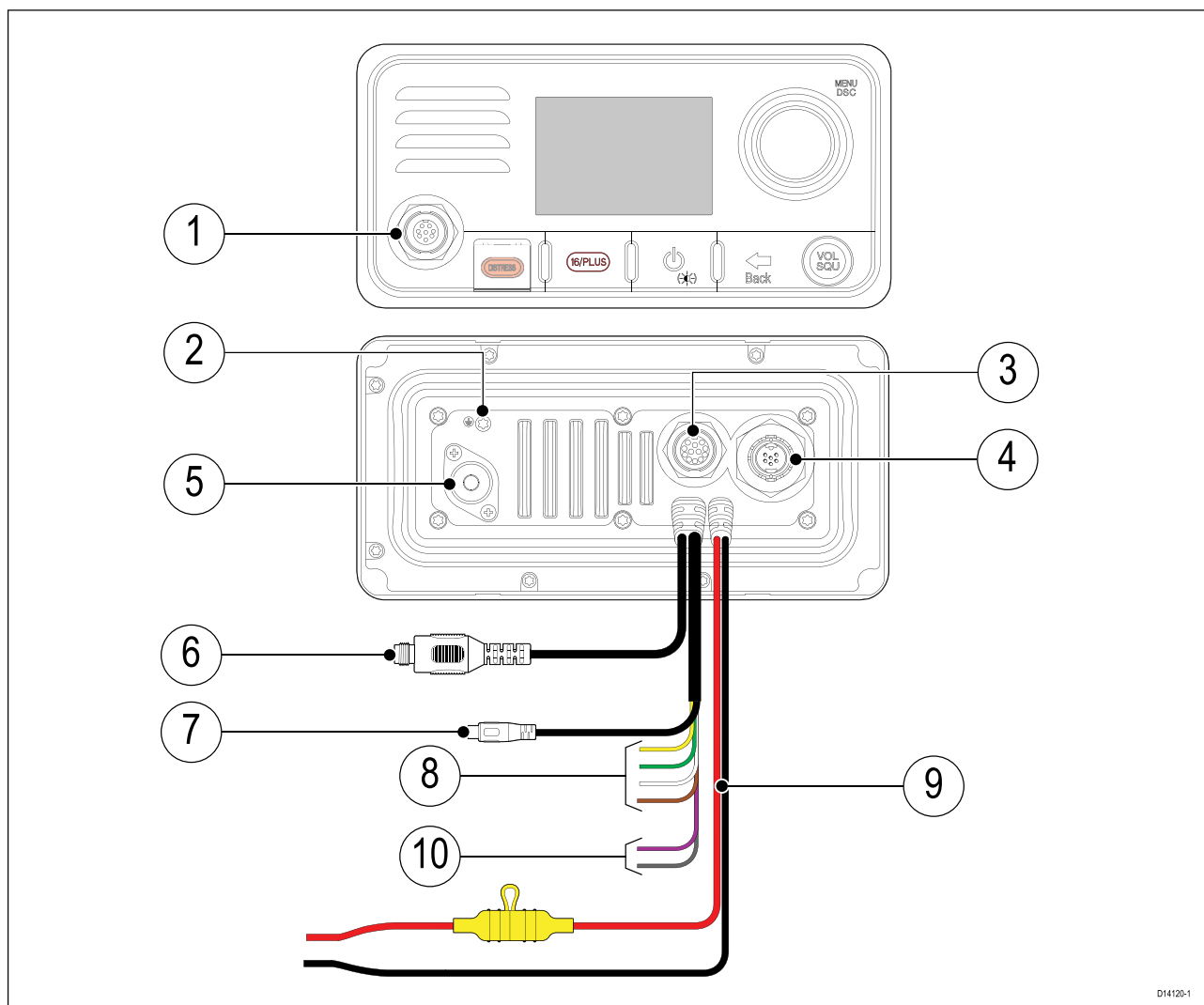


1. Point de mise à la terre — NE PAS UTILISER !
2. Connexion SeaTalkng®

3. Connexion de l'antenne SO239 VHF
4. Connexion TNC de l'antenne GNSS (GPS) externe
5. Connexion audio RCA
6. Connexion NMEA 0183
7. Connexion à l'alimentation électrique

4.3 Vue d'ensemble des connexions — Ray63 / Ray73

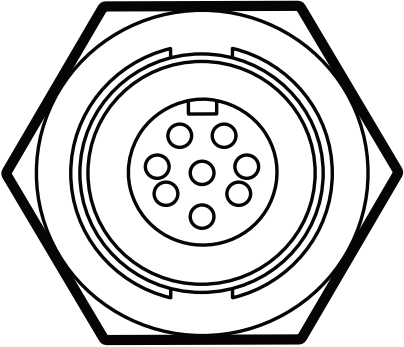
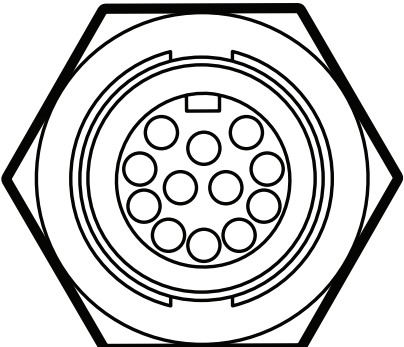
Les connexions suivantes sont disponibles sur les appareils Ray63 et Ray73.



1. Connexion de la station principale (8 broches)
2. Point de mise à la terre — NE PAS UTILISER !
3. Connexion de la station secondaire (12 broches)
4. Connexion SeaTalkng®
5. Connexion de l'antenne VHF S0239
6. Connexion GNSS/GPS TNC
7. Connexion audio RCA
8. Connexion NMEA 0183
9. Connexion à l'alimentation électrique
10. Connexion du mégaphone (Ray73 uniquement)

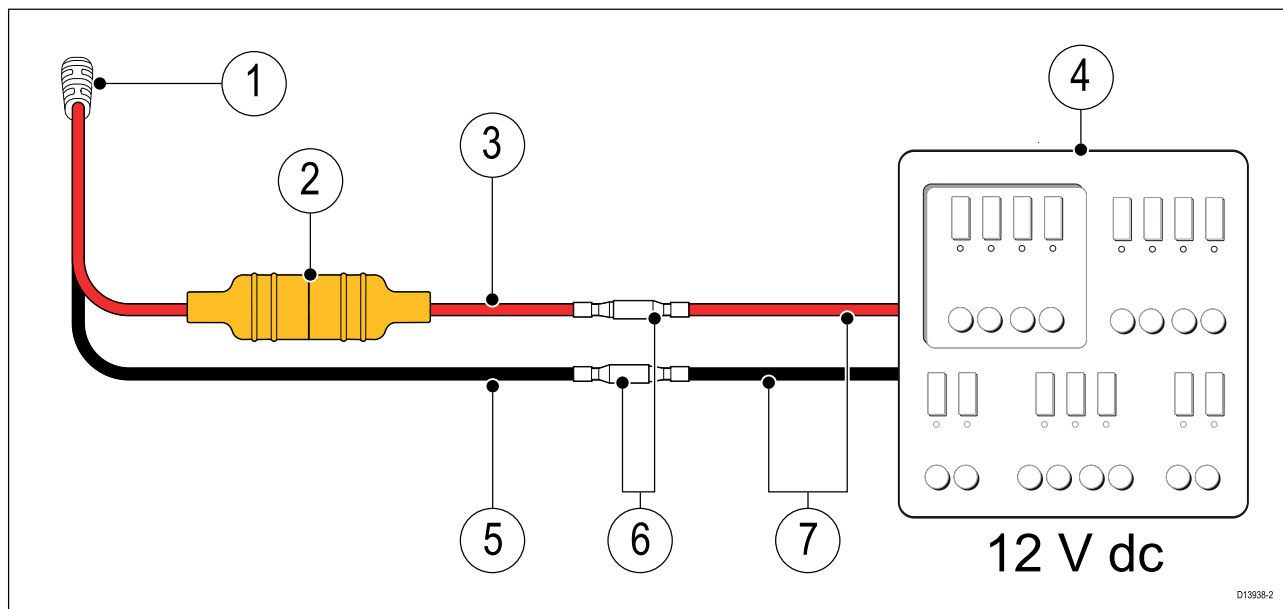
Connecteurs des stations principale et secondaire

Les connecteurs ci-dessous sont utilisés pour connecter le Fistmic fourni et/ou le combiné filaire en option (Raymic) à la station de base.

Connecteur	Description	Se connecte à
	Connecteur de la station principale (connecteur Fistmic 8 broches avant)	<ul style="list-style-type: none"> Fistmic (fourni)
	Connecteur de la station secondaire (connecteur de combiné 12 broches arrière)	<ul style="list-style-type: none"> Combiné filaire Combiné filaire via rallonges de combiné (A80291, A80292, A80290) Fistmic via câble adaptateur Fistmic (A80296) Combiné filaire via câble adaptateur de combiné (A80297)

4.4 Connexion de l'alimentation

L'alimentation doit être connectée comme indiqué ci-dessous :



1. Câble d'alimentation fixe de la radio
2. Fusible en ligne
3. Fil rouge positif (+) de l'alimentation
4. Source d'alimentation 12 V CC (c.-à-d. tableau de distribution)
5. Fil noir négatif (-) de l'alimentation
6. Connexion étanche adaptée (la radio est fournie avec des cosses à sertir sur les fils d'alimentation)

7. Au besoin, vous pouvez allonger le câble d'alimentation fourni avec votre radio avec une rallonge de calibre adapté.



Danger : 12 V CC seulement

Ce produit doit seulement être connecté à une source d'alimentation **12 V CC**.



Danger : Systèmes de masse positive

Ne connectez pas cette unité à un système présentant une masse positive.

Calibre du fusible en ligne et du disjoncteur thermique

Les calibres suivants du fusible en ligne et du disjoncteur thermique s'appliquent à votre produit :

Calibre du fusible en ligne	Calibre du disjoncteur thermique
10 A	7 A (pour connecter un seul appareil)

Note :

- Veuillez utiliser un calibre adapté pour le disjoncteur thermique, en fonction du nombre d'appareils à connecter. En cas de doute, consultez un revendeur **Raymarine®** agréé.
- Le câble d'alimentation de votre produit sera peut-être équipé d'un fusible en ligne. Sinon, vous pouvez en ajouter un au fil positif de la connexion d'alimentation de votre produit.

Mise à la terre

Cet appareil est mis à la masse avec le fil négatif 0 V CC sur le câble d'alimentation et ne nécessite pas de connecter un fil de masse (décharge) à la base de la borne de masse de la station de base.



Danger : Mise à la masse du châssis

NE raccordez PAS cet appareil à la masse en utilisant la borne de masse du châssis.

La mise à la masse de cet appareil en utilisant une masse RF du navire peut entraîner une corrosion galvanique.

Distribution du courant

Recommandations et meilleures pratiques.

- Le produit est fourni avec un câble d'alimentation, sous forme de composant séparé ou sous forme de câble fixe attaché au produit en permanence. Utilisez seulement le câble d'alimentation fourni avec le produit. N'utilisez PAS un câble d'alimentation conçu pour, ou fourni avec, un produit différent.
- Reportez-vous à la section *Connexion de l'alimentation* pour des informations sur la façon d'identifier les fils du câble d'alimentation de votre produit, et sur leur connexion.
- Voir ci-dessous pour des détails sur la mise en œuvre de certains scénarios de distribution électrique courants.

Important :

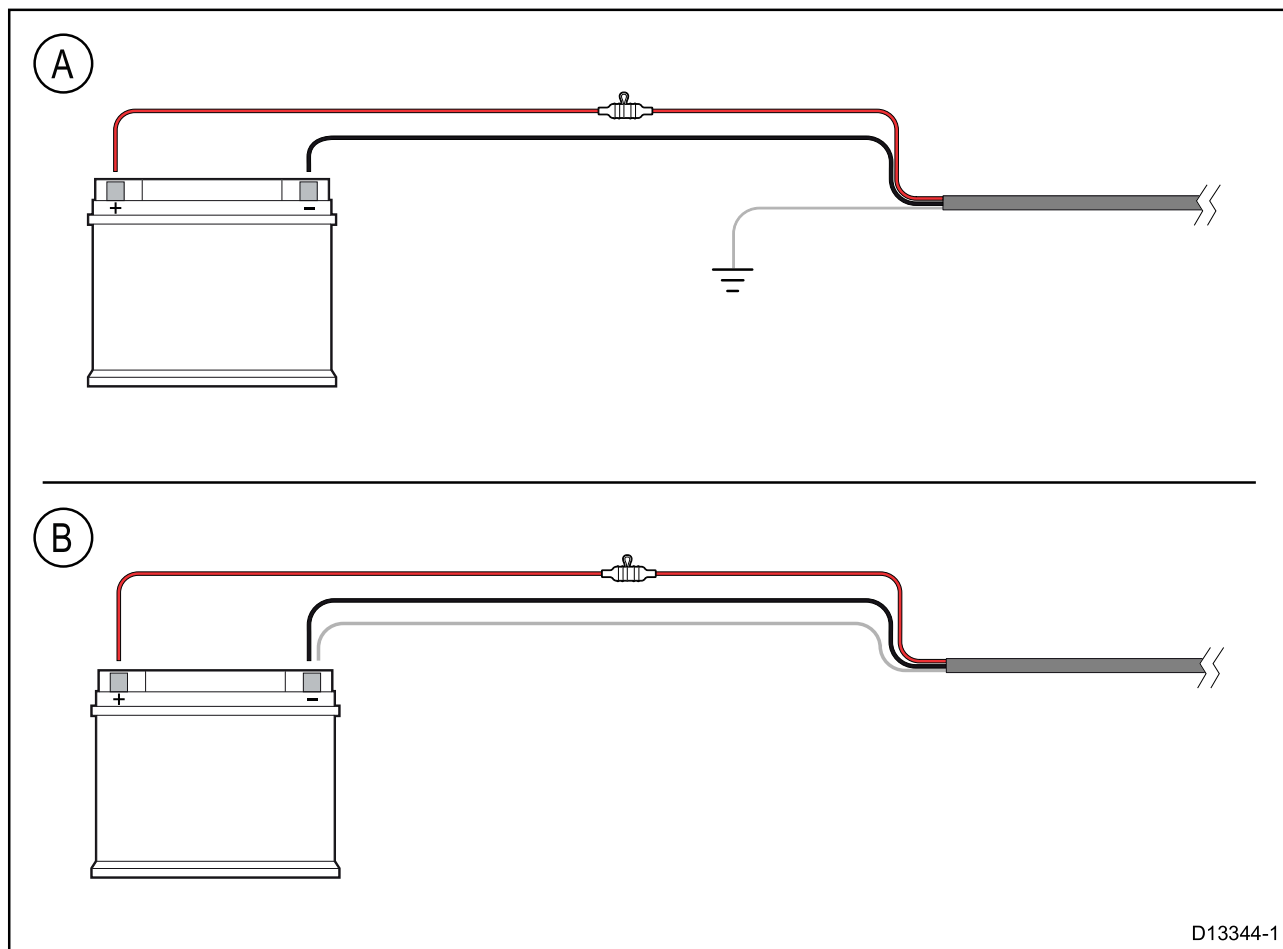
Quand vous planifiez le câblage, tenez compte des autres produits de votre système, car certains (comme les modules sondeurs) peuvent imposer d'importants pics de demande d'électricité sur le système électrique du navire, ce qui peut avoir une incidence sur la tension disponible pour d'autres produits pendant les pics.

Note :

Les informations ci-dessous sont uniquement données à titre indicatif pour vous aider à protéger votre produit. Elles couvrent les dispositions d'alimentation courantes pour les navires, mais ne couvrent PAS tous les scénarios possibles. En cas de doute sur la façon d'assurer le niveau de protection adapté, veuillez consulter un revendeur Raymarine agréé ou un électricien qualifié spécialisé dans les équipements de marine.

Implémentation — connexion directe à la batterie

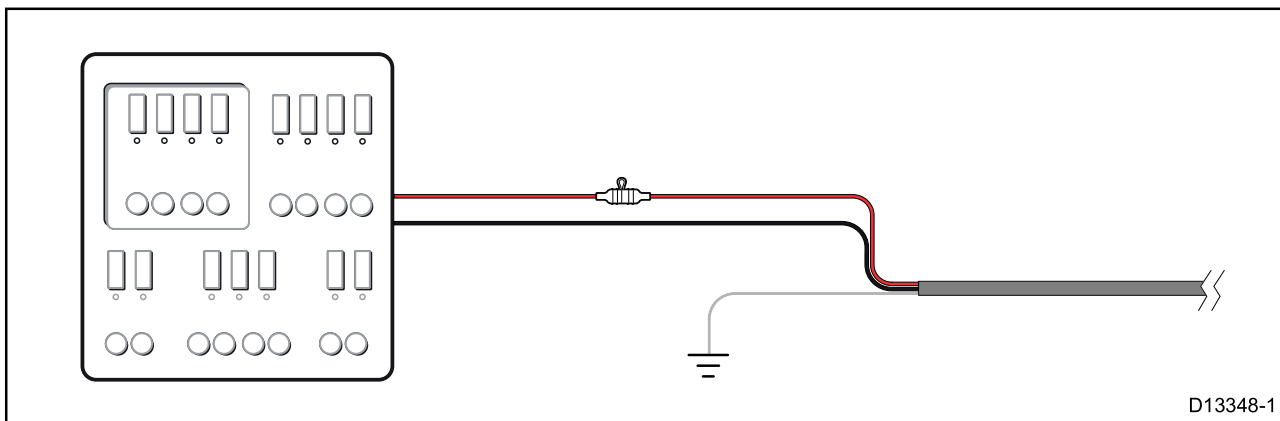
- Le câble d'alimentation fourni avec votre produit peut être directement connecté à la batterie du navire avec un fusible ou un disjoncteur de calibre adéquat.
- Le câble d'alimentation fourni avec votre produit pourrait ne PAS comprendre de fil de masse séparé. Si c'est le cas, seuls les fils rouge et noir du câble d'alimentation doivent être connectés.
- Si le câble d'alimentation fourni n'est PAS équipé d'un fusible en ligne, vous DEVEZ installer un fusible ou un disjoncteur entre le fil rouge et la borne positive de la batterie.
- Reportez-vous aux calibres des fusibles en ligne indiqués dans la documentation de votre produit.
- Si vous avez besoin d'allonger le câble d'alimentation fourni avec votre produit, veuillez à respecter les conseils pertinents sur les *Rallonges du câble d'alimentation* fournis dans la documentation du produit.



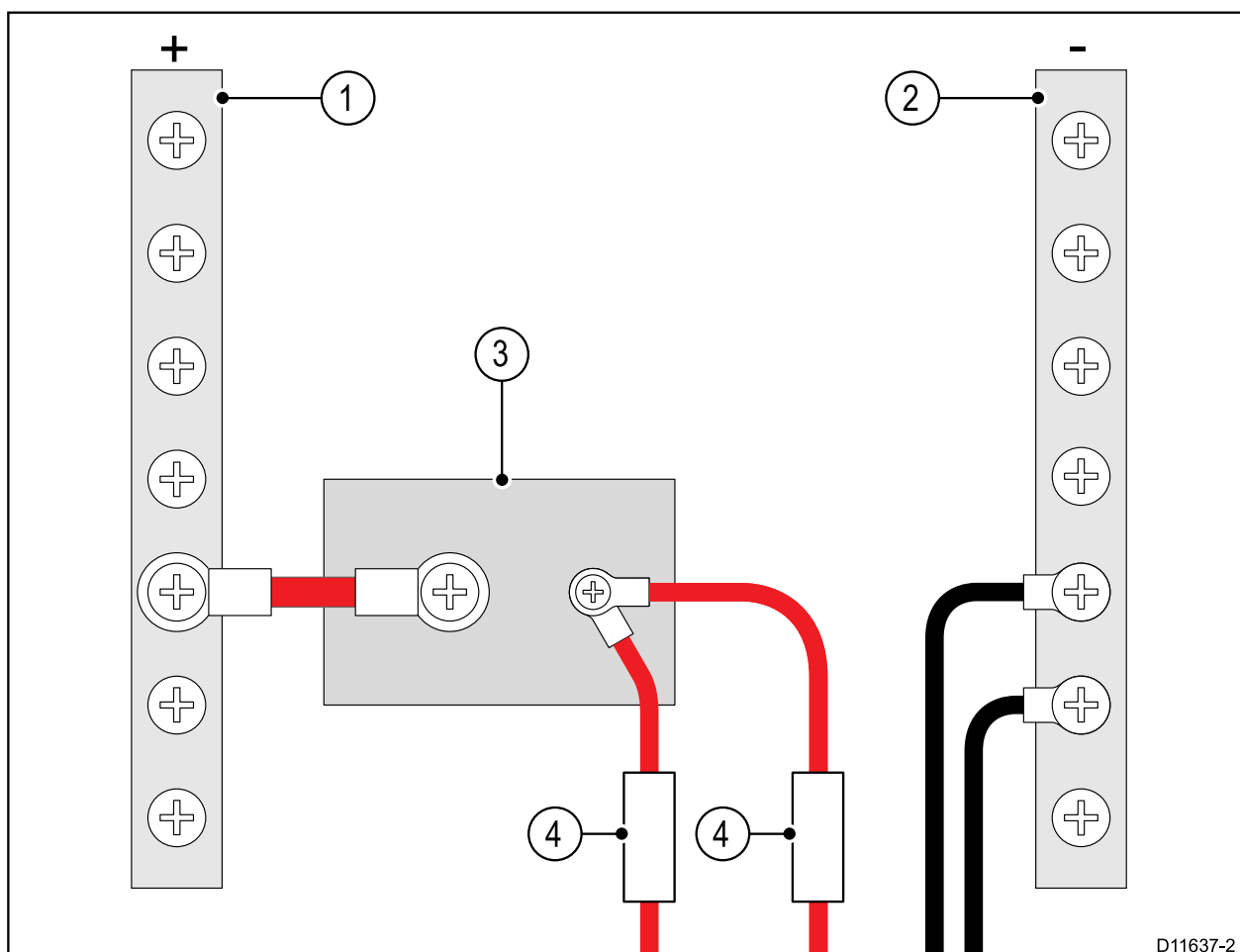
D13344-1

A	Scénario de connexion de batterie A : convient pour un navire avec un point de terre RF commun. Dans ce scénario, si le câble d'alimentation de votre produit est fourni avec un fil de masse séparé, il doit être connecté au point de terre commun de votre navire.
B	Scénario de connexion de batterie B : convient pour un navire sans point de terre commun. Dans ce cas, si le câble d'alimentation de votre produit est fourni avec un fil de masse séparé, il doit être directement connecté à la borne négative de la batterie.

Implémentation – connexion à un tableau de distribution



- Sinon, le câble d'alimentation fourni peut aussi être connecté à un disjoncteur ou un switch adapté sur le tableau de distribution du navire ou à un point de distribution de courant monté en usine.
- Le point de distribution doit être alimenté avec la source d'alimentation principale du navire par un câble 8 AWG (8,36 mm²).
- Dans l'idéal, tous les équipements doivent être câblés à des disjoncteurs ou fusibles thermiques individuels, avec une protection de circuit appropriée. Quand ce n'est pas possible et quand plusieurs pièces d'équipement partagent un disjoncteur, utilisez des fusibles en ligne individuels pour chaque circuit d'alimentation afin d'assurer la protection nécessaire.



1	Barre positive (+)
2	Barre négative (-)
3	Coupe-circuit
4	Fusible

- Dans tous les cas, utilisez le calibre de disjoncteur/fusible recommandé dans la documentation du produit.

Important :

Veillez noter que le calibre adapté pour le disjoncteur ou fusible thermique dépend du nombre d'appareils à connecter.

Câble prolongateur du câble d'alimentation

Si vous avez besoin d'allonger le câble d'alimentation fourni avec votre produit, veillez à respecter les conseils pertinents suivants :

- Le câble d'alimentation pour chaque unité dans votre système doit être acheminé en une seule longueur de câble distincte à deux fils, depuis l'unité jusqu'au tableau de distribution/la batterie du navire.
- Pour les rallonges de câble d'alimentation, un câble de calibre **minimal** de 16 AWG (1,31 mm²) est recommandé. Pour les longueurs de câble de plus de 15 mètres, un calibre de câble supérieur (p. ex. 14 AWG (2,08 mm²), ou 12 AWG (3,31 mm²)) peut être préférable.
- Pour toutes les longueurs de rallonge de câble d'alimentation (y compris les rallonges), il est important de s'assurer qu'il y a une tension continue **minimale** de 10,8 V CC au niveau du connecteur d'alimentation du produit avec une batterie entièrement déchargée à 11 V CC.

Important : Il faut savoir que certains produits dans votre système (comme les modules de sondeur) peuvent créer des pics de tension à certains moments, ce qui peut avoir une incidence sur la tension disponible pour d'autres produits pendant les pics.

Mise à la terre

Veillez à observer les conseils de mise à la terre séparée indiqués dans la documentation du produit.

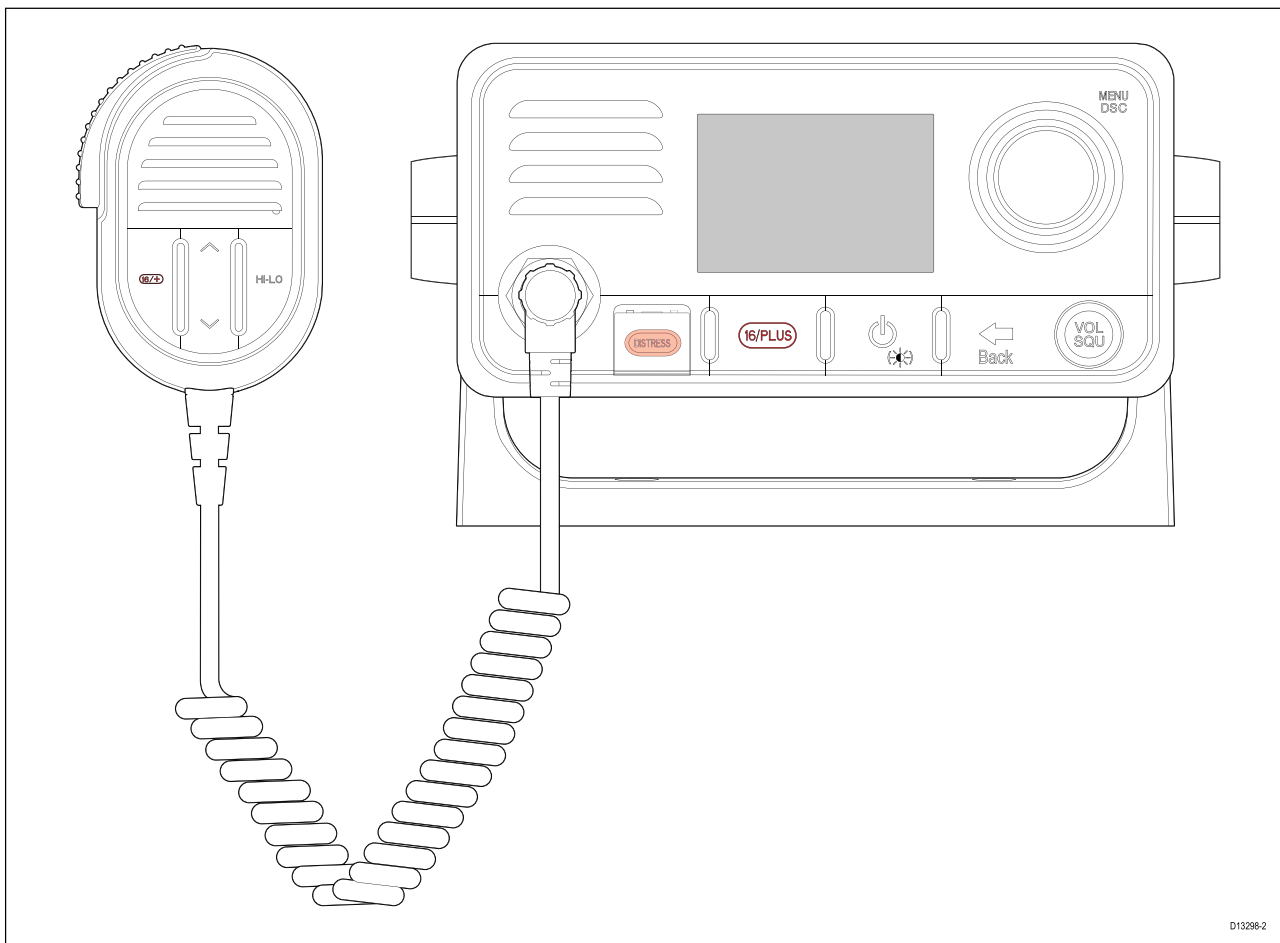
Informations complémentaires

Il est recommandé d'observer les meilleures pratiques pour toutes les installations électriques embarquées, comme indiqué dans les normes suivantes :

- Code de bonne pratique BMEA pour les installations électriques et électroniques sur bateaux
- Norme d'installation NMEA 0400
- ABYC E-11 Systèmes électriques CA et CC sur bateaux
- ABYC A-31 Chargeurs de batterie et onduleurs
- ABYC TE-4 Protection contre la foudre

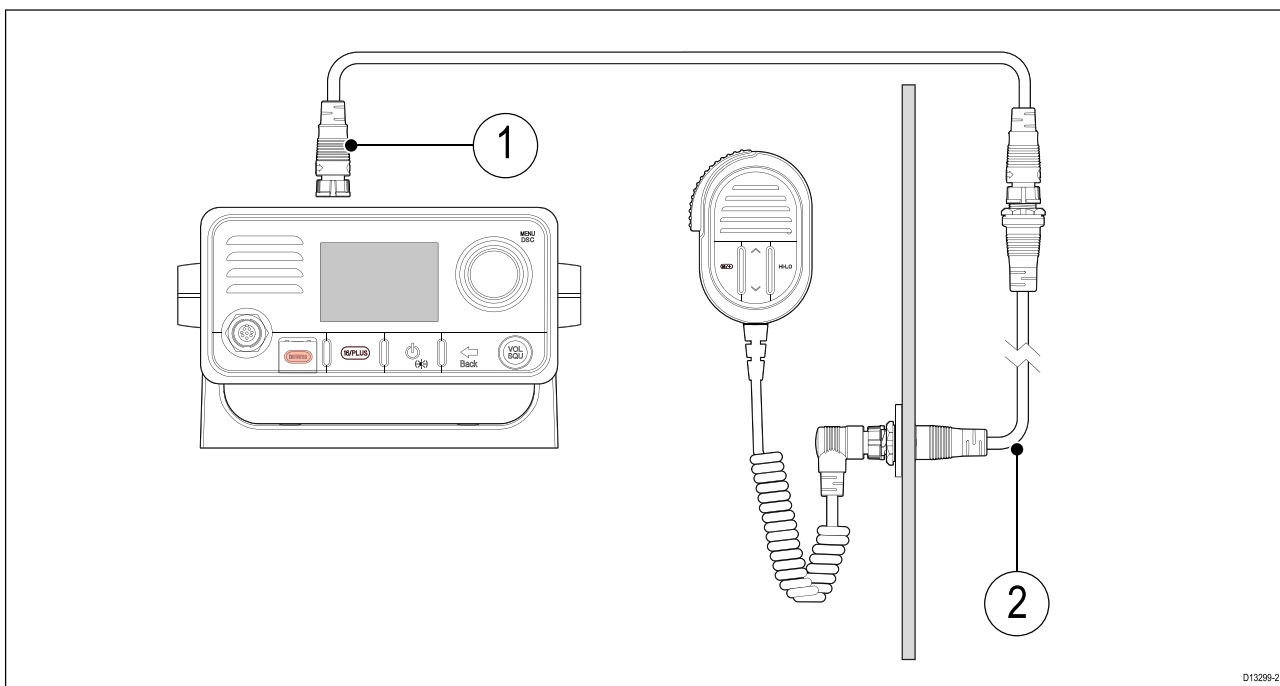
4.5 Connexion Fistmic (Ray63 / Ray73 uniquement)

Connexion avant



Le Fistmic peut être connecté directement au connecteur avant de votre radio.

Connexion arrière



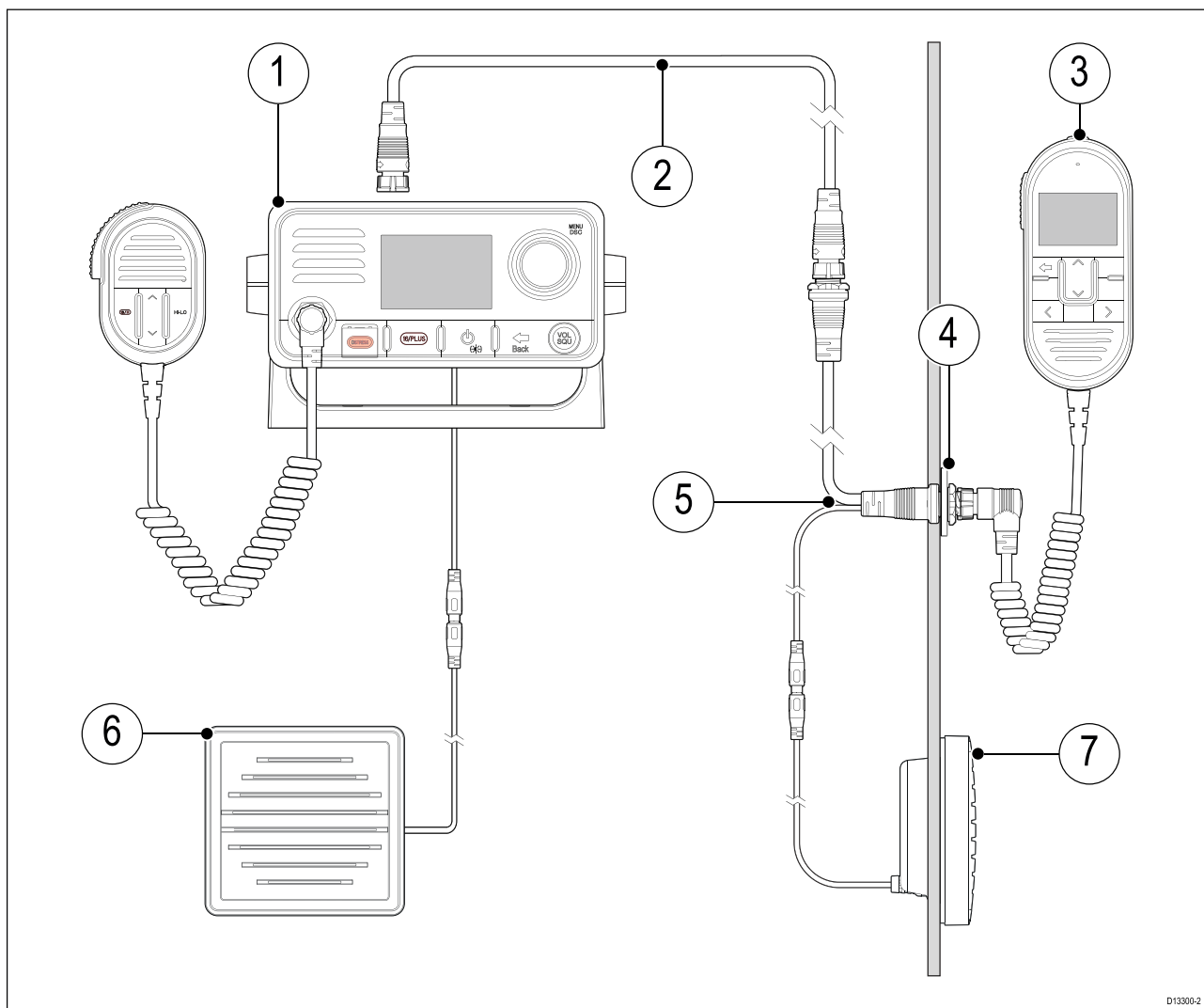
1. Câble rallonge du combiné (A80291)
2. Câble adaptateur du Fistmic (A80296)

Le Fistmic peut également être raccordé à une connexion de station arrière à l'aide du câble adaptateur approprié.

Le Fistmic ne doit PAS être utilisé pour créer une deuxième station, car l'opérateur n'aura pas accès à toutes les fonctions de la radio ou aux informations affichées sur l'écran LCD de la radio.

4.6 Station de combiné secondaire (Ray63 / Ray73 uniquement)

L'accessoire de combiné Raymic peut être raccordé au connecteur de station secondaire situé à l'arrière de la radio. Ceci créera une deuxième station entièrement opérationnelle.



1. Station principale (station de base de la radio)
2. Câble rallonge du combiné (A80290, A80291 ou A80292)
3. Combiné de station secondaire (A80289)
4. Kit de montage sur panneau (R70438)
5. Câble adaptateur de combiné avec audio RCA (A80297)
6. Haut-parleur passif pour station principale (A80542)
7. Haut-parleur passif pour station secondaire (A80542)

Le Fistmic ne doit PAS être utilisé pour créer une deuxième station, car l'opérateur n'aura pas accès à toutes les fonctions de la radio ou aux informations affichées sur l'écran LCD de la radio.

Rallonges de combiné

Le câblage de la station de combiné peut être étendu à l'aide de rallonges approuvées.

La longueur maximale du câble du combiné jusqu'à la station de base ne doit pas dépasser 50 m (164")

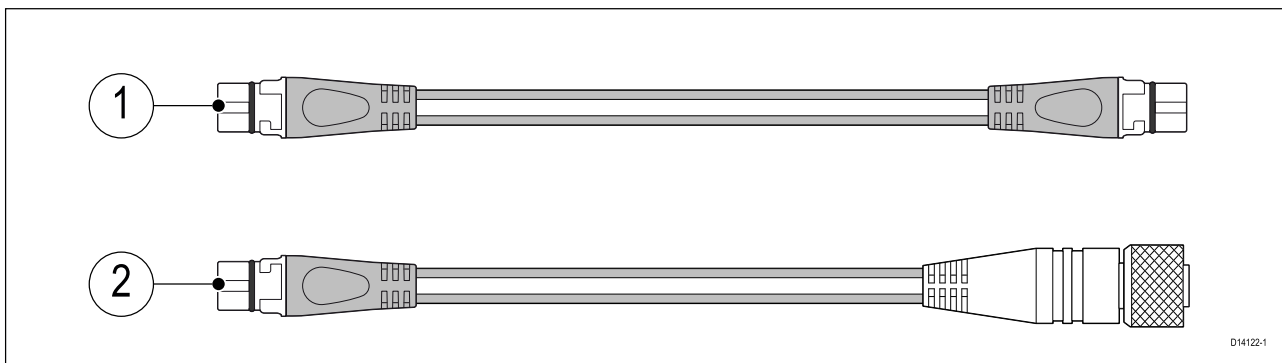
Raccordement des combinés et des câbles

Suivez la procédure ci-dessous pour raccorder les combinés aux câbles prolongateurs.

1. S'il est installé, dévissez et enlevez le capuchon anti-poussières du connecteur pertinent.
2. Avant de les insérer, veillez à ce que les connecteurs de câble soient correctement orientés.
3. Assurez-vous que les connecteurs sont enfoncés à fond avant de les verrouiller.
4. Serrez les colliers de verrouillage dans le sens horaire.

4.7 Connexion SeaTalkng[®] / NMEA 2000

Votre produit peut envoyer et recevoir des données aux/des appareils connectés sur SeaTalkng[®] ou aux réseaux de bus CAN NMEA 2000. La connexion est établie avec le connecteur SeaTalkng[®] situé à l'arrière de l'appareil.

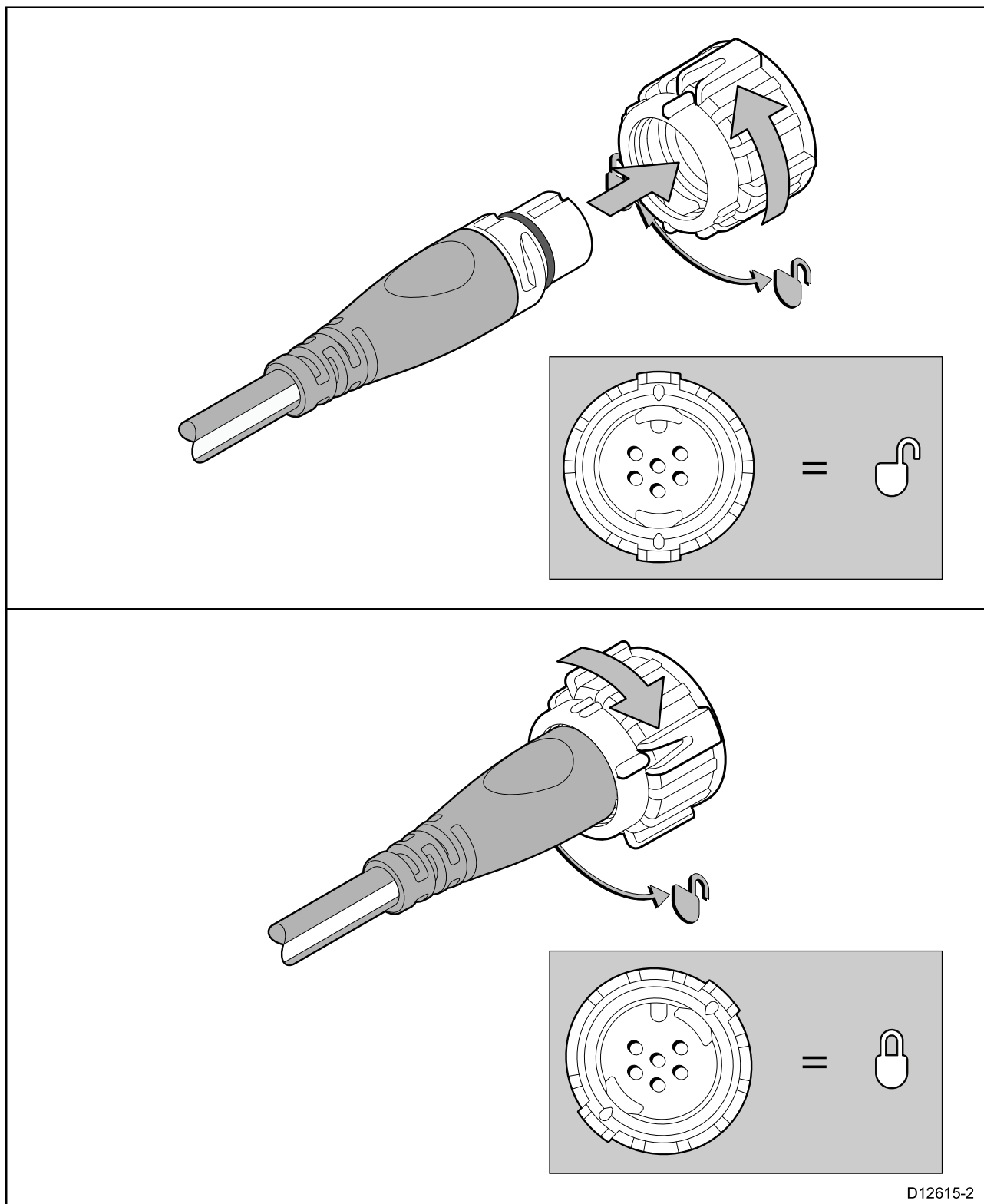


1. Utilisez le câble d'embranchement SeaTalkng[®] fourni pour connecter votre produit à votre réseau SeaTalk[®].
2. Vous pouvez aussi utiliser un câble adaptateur DeviceNet vers SeaTalkng[®] (non fourni) pour connecter votre produit à une dérivation disponible sur un réseau NMEA 2000.

Note :

1. Le produit doit être connecté à un circuit principal doté d'une terminaison correcte.
2. Vous ne pouvez pas directement connecter votre produit à un MFD.
3. Consultez les instructions fournies avec votre appareil SeaTalkng[®] / NMEA 2000 pour obtenir des détails sur la création d'un circuit principal.

Connexion des câbles SeaTalkng®

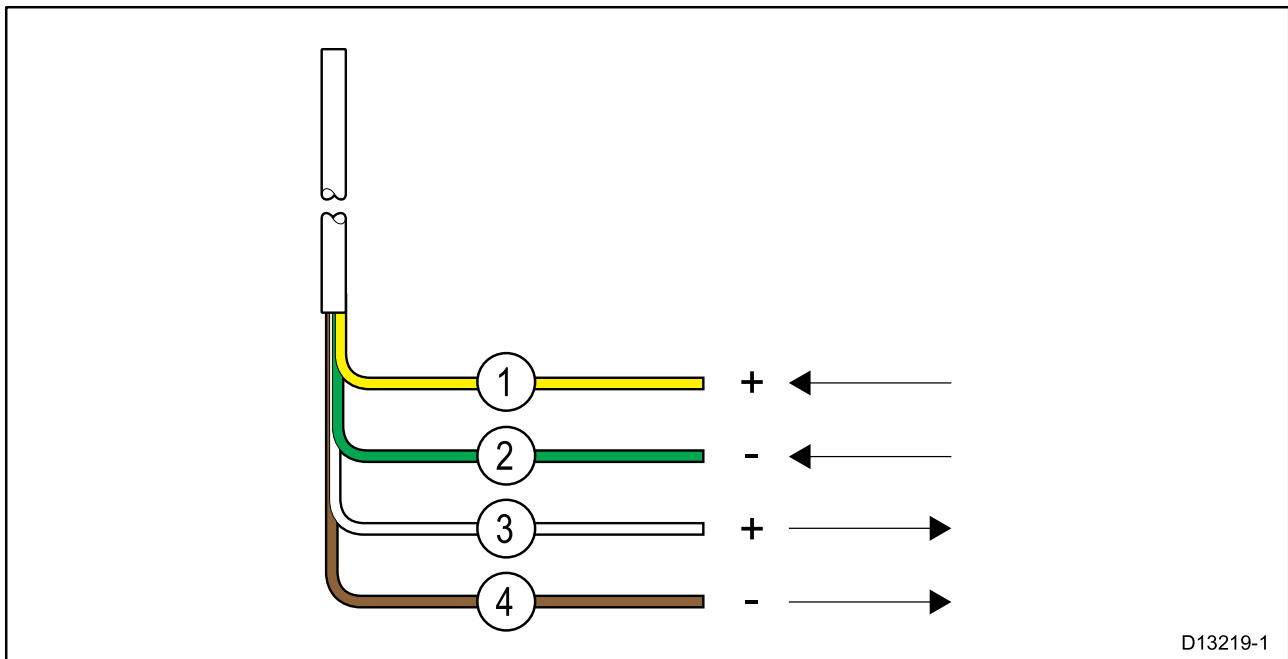


D12615-2

1. Tournez le collier de verrouillage jusqu'à ce qu'il soit en position déverrouillée.
2. Veillez à ce que le connecteur de câble soit correctement orienté.
3. Insérez le connecteur de câble à fond.
4. Tournez le collier de verrouillage dans le sens horaire (2 clics) jusqu'à ce qu'il s'enclenche en position verrouillée.

4.8 Connexion NMEA 0183

Les fils NMEA 0183 peuvent servir à connecter l'appareil à un récepteur NMEA 0183 GNSS (GPS) ou à un MFD.



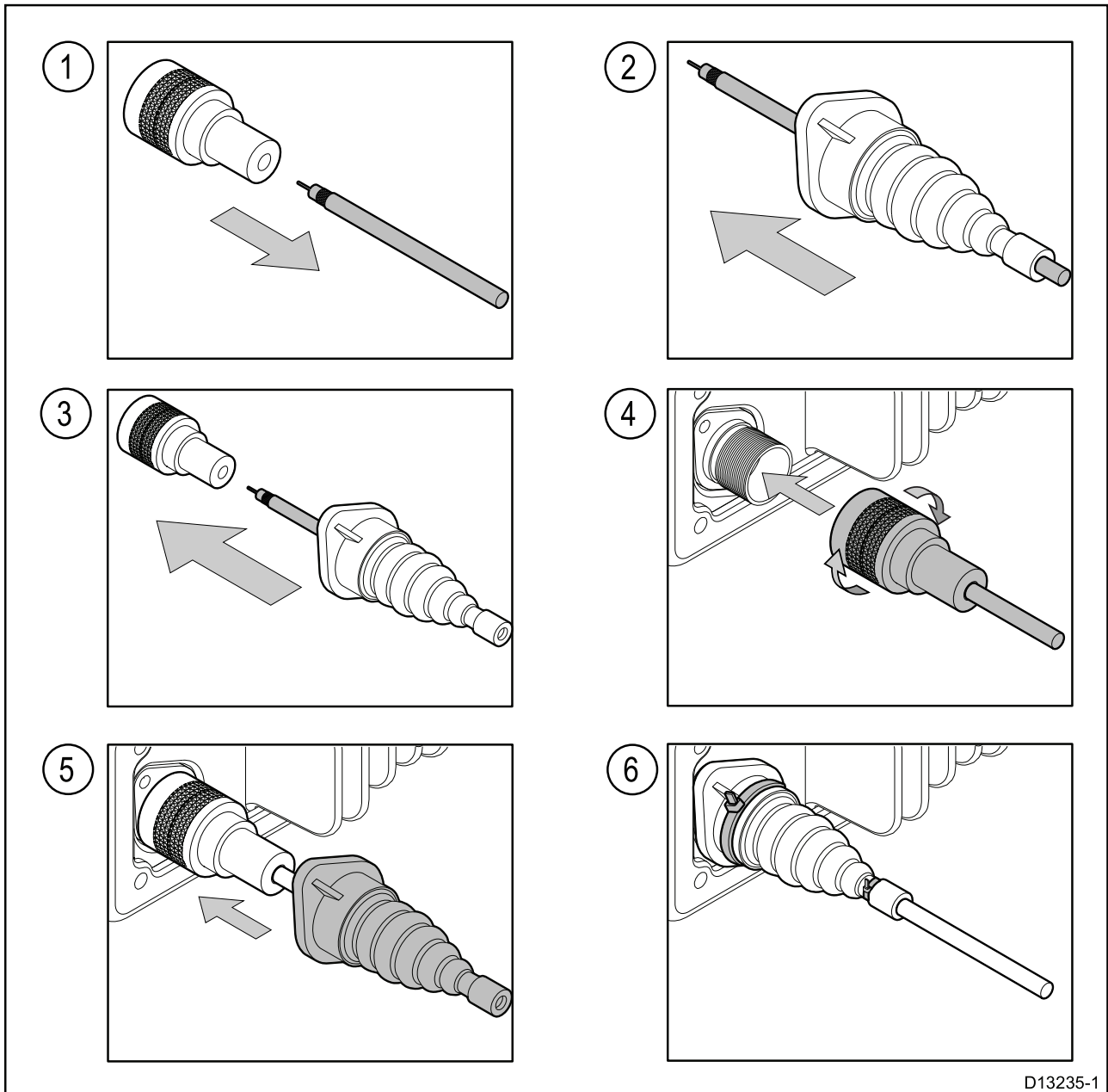
1. Jaune = Fil positif réception (+)
2. Vert = Fil négatif réception (-)
3. Blanc = Fil positif émission (+)
4. Marron = Fil négatif émission (-)

Les fils NMEA doivent être connectés à un appareil compatible, comme indiqué dans le tableau ci-dessous :

Fils NMEA 0183		Appareil NMEA 0183
Positif réception (+)	à	Positif émission (+)
Négatif réception (-)	à	Négatif émission (-)
Positif émission (+)	à	Positif réception (+)
Négatif émission (-)	à	Négatif réception (-)

4.9 Connexion d'une antenne VHF

La radio doit être connectée à une antenne VHF adéquate (non fournie). La connexion de l'antenne doit être protégée de manière à ce qu'elle ne puisse pas entrer en contact avec du métal nu (qui pourrait être relié à la terre). Une gaine de protection est fournie et peut être utilisée pour assurer l'isolation de la connexion de l'antenne.



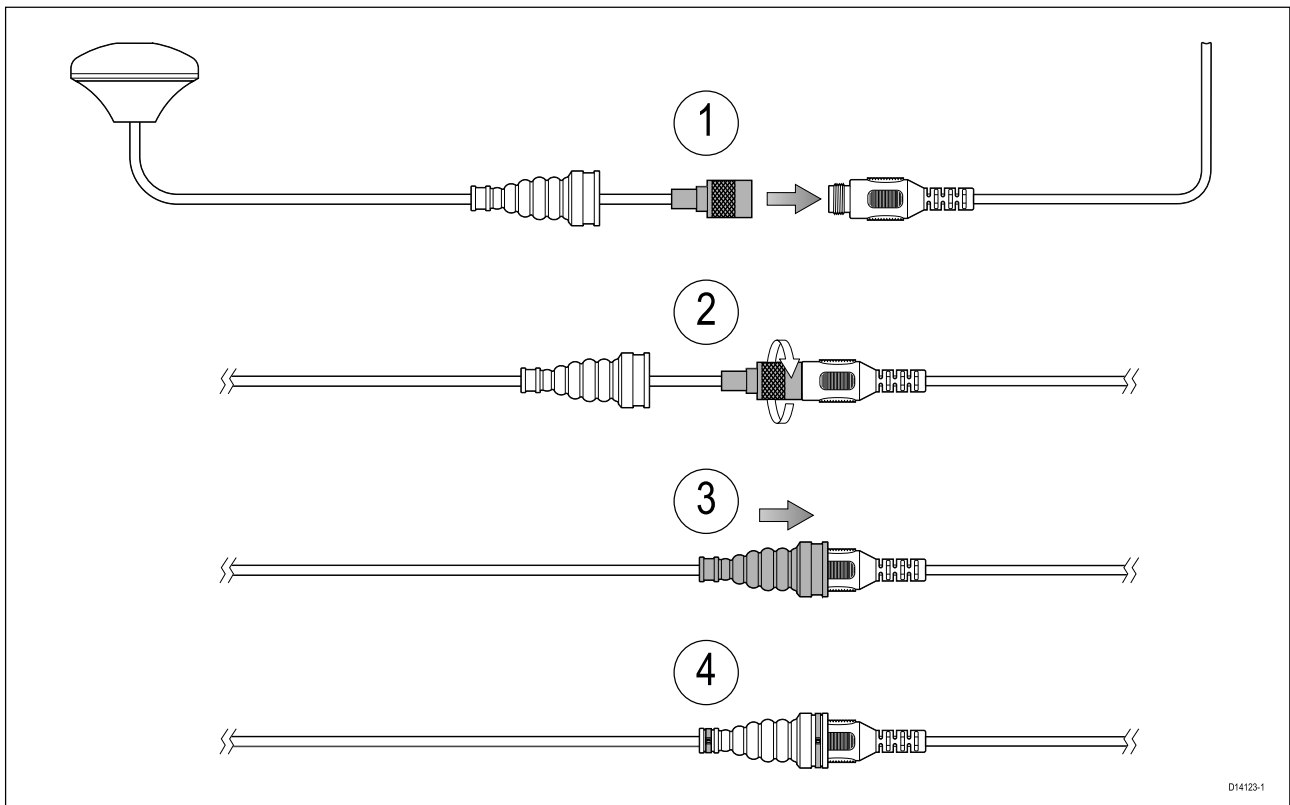
D13235-1

1. Déconnectez le câble de votre antenne du connecteur.
2. Poussez le câble de l'antenne dans la gaine de protection fournie.
3. Reconnectez le câble de l'antenne au connecteur.
4. Branchez le connecteur de l'antenne dans la connexion antenne de l'appareil et fixez-le en place en serrant le collier de verrouillage.
5. Poussez la gaine de protection sur la connexion.
6. Fixez la gaine de protection à l'aide des serre-câbles fournis.

S'il n'est pas possible d'enlever le connecteur d'antenne, utilisez un autre moyen de protection adapté, comme du ruban isolant.

4.10 Connexion de l'antenne GNSS (GPS)

Vous pouvez améliorer les performances du récepteur GNSS (GPS) intégré de votre radio en utilisant une antenne externe.

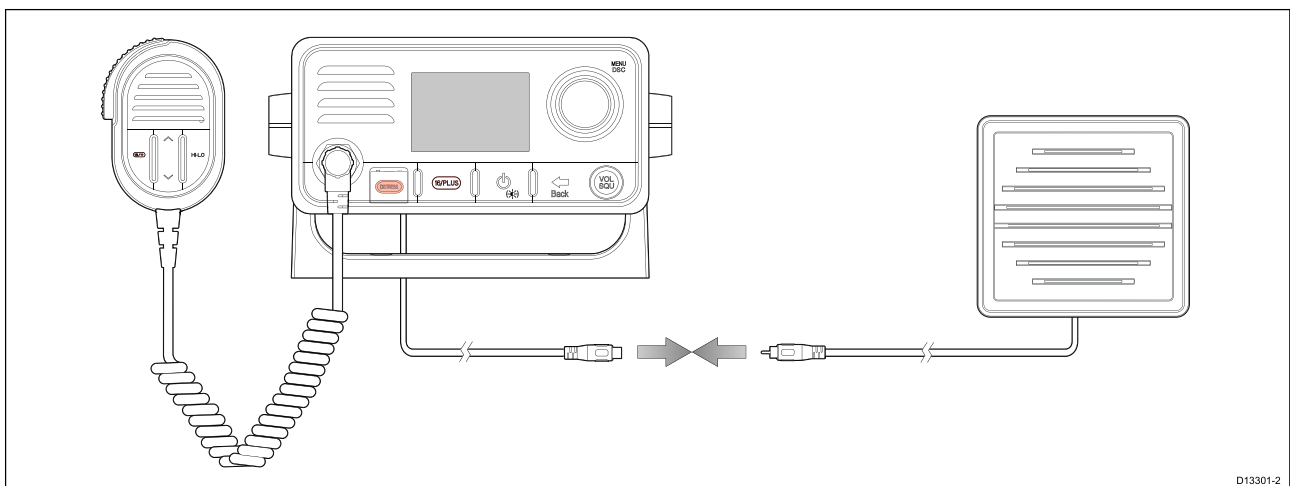


Suivez les étapes ci-dessous pour raccorder l'antenne externe :

1. Enlevez le capuchon anti-poussières du connecteur de l'antenne externe de votre radio. En veillant à bien orienter le connecteur, insérez complètement le connecteur de l'antenne externe dans le connecteur de l'antenne GA150.
2. Serrez le collier de verrouillage du connecteur de l'antenne en tournant le connecteur de la GA150 dans le sens horaire pour bien le serrer.
3. Poussez sur la gaine de protection pour qu'elle recouvre les deux connecteurs.
4. Fixez la gaine de protection à l'aide d'un serre-câble à chaque extrémité.

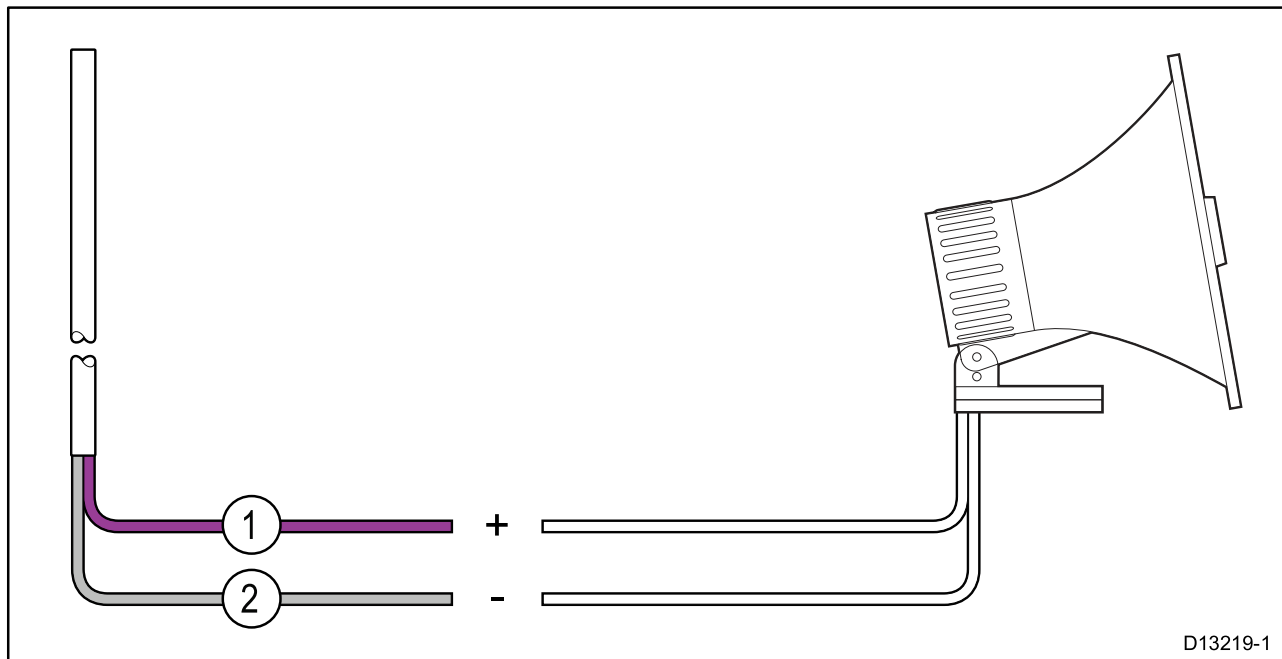
4.11 Connexion d'un haut-parleur passif

Il est possible de connecter un haut-parleur passif (A80542) en utilisant le câble RCA sur la radio ou sur le câble adaptateur du combiné.



4.12 Connexion du mégaphone (Ray73 uniquement)

Vous pouvez connecter un mégaphone (M95435) à la radio en utilisant les fils du mégaphone.



1	Câble mégaphone positif (+) (violet)
2	Câble mégaphone négatif (-) (gris)

Chapitre 5 : Démarrage

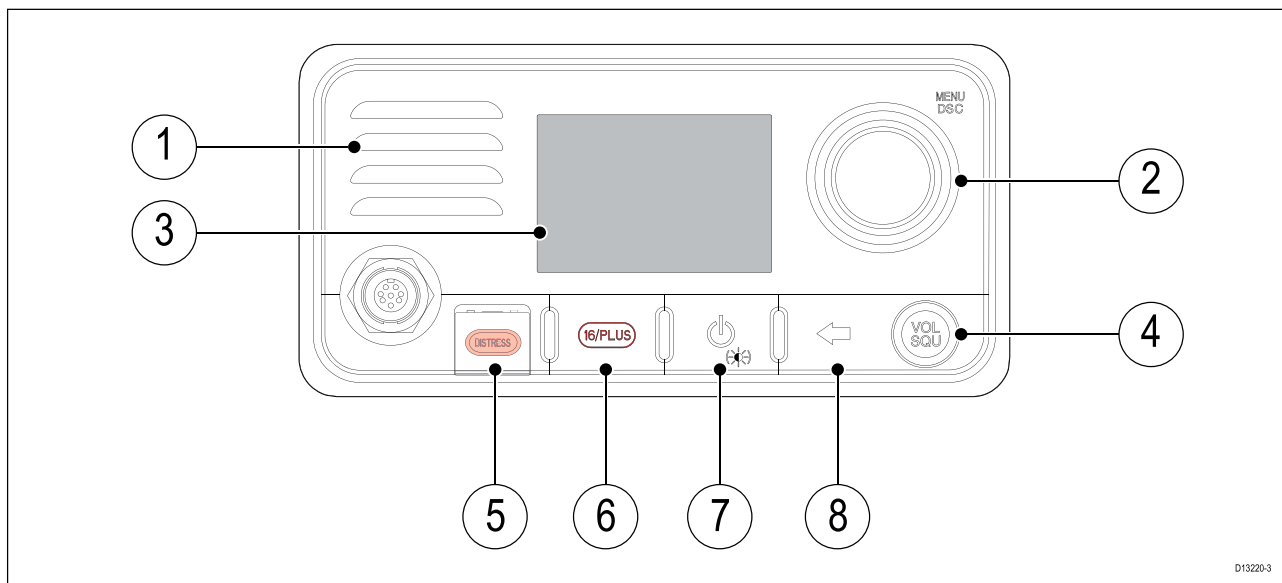
Table des chapitres

- 5.1 Commandes et interface en page 70
- 5.2 Commandes des combinés en page 71
- 5.3 Mise sous tension de l'appareil en page 72
- 5.4 Mise hors tension de l'appareil en page 73
- 5.5 Vue d'ensemble de l'écran en page 73
- 5.6 Liste de raccourcis en page 79
- 5.7 Luminosité globale en page 80
- 5.8 Démarrage initial en page 82
- 5.9 Accès au menu en page 82
- 5.10 Sélection d'une langue en page 83
- 5.11 Activation du récepteur AIS en page 83
- 5.12 Sélection d'un type de réseau en page 83
- 5.13 Saisie de votre numéro MMSI en page 84
- 5.14 Saisie de votre identifiant ATIS en page 85
- 5.15 Changement de région de la radio en page 88
- 5.16 Passage entre la puissance de transmission élevée/faible en page 89
- 5.17 Paramétrages GNSS (GPS) en page 89
- 5.18 Priorité des stations (Ray63 et Ray73 uniquement) en page 90

5.1 Commandes et interface

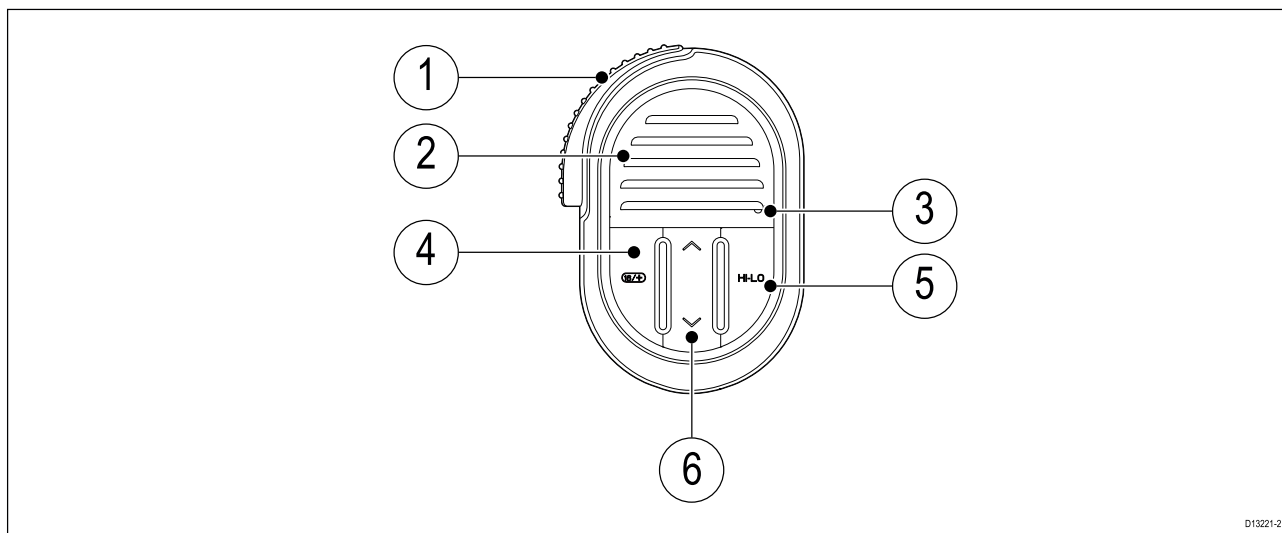
Les commandes et l'interface disponibles sont listées ci-dessous :

Station de base



1. **Haut-parleur intégré**
2. **Bouton rotatif** avec bouton poussoir **OK** central — Appuyez sur le bouton pour accéder aux options de menu et fonctions ASN et pour confirmer les sélections. Tournez le bouton rotatif dans le sens horaire ou anti-horaire pour monter ou descendre dans les options de menu ou pour changer le canal dans l'écran d'accueil.
3. **LCD**
4. **VOL/SQ** — Tournez le bouton pour régler le volume ou le silencieux. Appuyez sur le bouton central pour passer de la commande de volume à la commande de silencieux et vice versa.
5. **DISTRESS** — Faites coulisser le capot à ressort vers le haut et appuyez sur ce bouton pour lancer un appel de détresse ASN (DSC).
6. **16 / +** — Si activé, appuyez pour changer de canal prioritaire.
7. **Alimentation** — Appuyez pour allumer l'appareil. Exercez une pression prolongée de 3 secondes pour l'éteindre. Appuyez rapidement pour accéder à la liste des raccourcis.
8. **Back** — Revient en arrière dans les options de menu.

Fistmic



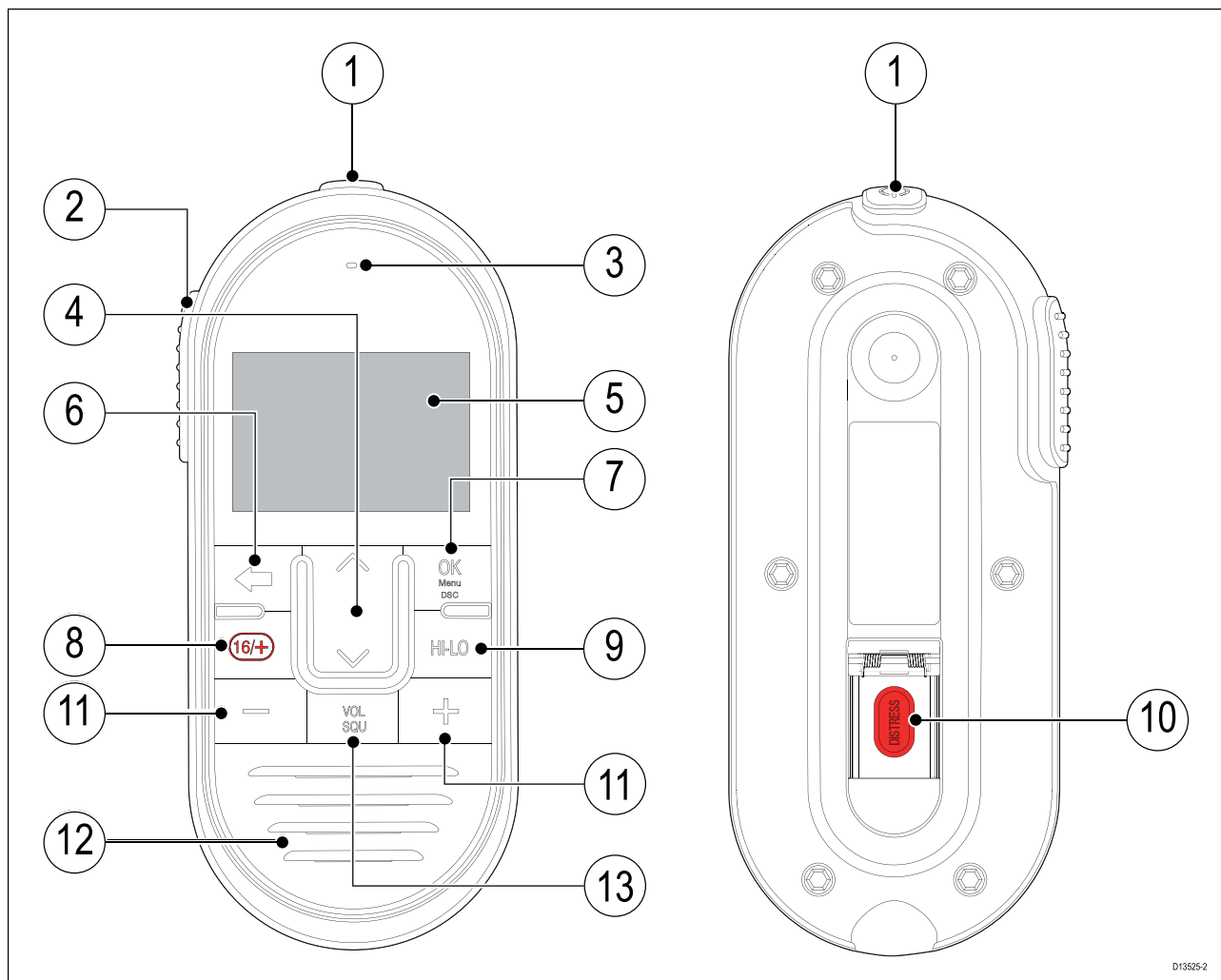
1. **PTT (Push to Talk)** — Appuyez longuement pour émettre un message vocal. Relâchez pour repasser en mode de réception.

Note : La durée maximale d'émission est fixée à 5 minutes pour empêcher les émissions involontaires de monopoliser le canal VHF.

2. **Haut-parleurs**
3. **Emplacement du microphone**
4. **16 / +** — Si activé, appuyez pour changer de canal prioritaire.
5. **HI/LO** — Appuyez pour changer entre la puissance de transmission élevée (25 W) et faible (1 W).
6. **Canal Haut/Bas** — Augmente ou réduit le numéro de canal.

5.2 Commandes des combinés

Les commandes des combinés sont indiquées ci-dessous.



1. **Marche/Arrêt** — Appuyez pour allumer le combiné. Exercez une pression prolongée de 3 secondes pour l'éteindre. Appuyez rapidement pour accéder à la liste des raccourcis.
2. **PTT(Push to Talk)** — Appuyez longuement pour émettre un message vocal. Relâchez pour repasser en mode de réception.

Note : La durée maximale d'émission est fixée à 5 minutes pour empêcher les émissions involontaires de monopoliser le canal VHF.

3. **Emplacement du microphone**
4. **Canal Haut** et **Canal Bas** — Passe au canal VHF suivant ou précédent. Également utilisé pour sélectionner ou changer les options de réglage dans le menu.
5. **Écran LCD**
6. **Retour** — Revient au menu/à l'écran précédent. Exercez une pression prolongée pour revenir à l'écran d'accueil.

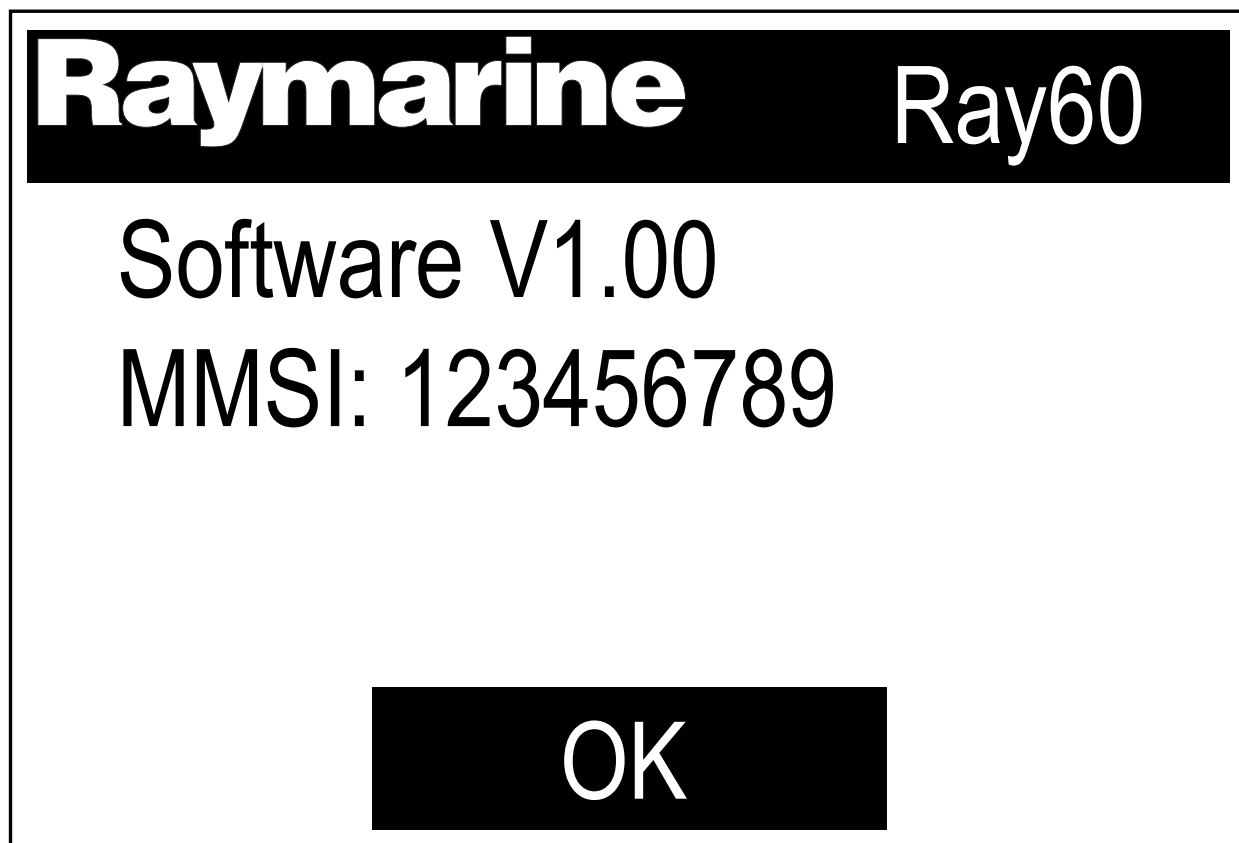
7. **Bouton OK/menu** — Appuyez sur ce bouton pour accéder aux fonctions ASN (DSC)/options de menu et confirmer les sélections.
8. **16 / +** — Si activé, appuyez pour changer de canal prioritaire.
9. **HI/LO** — Appuyez pour changer entre la puissance de transmission élevée (25 W) et faible (1 W).
10. **DISTRESS** — Soulevez le capot à ressort et appuyez sur ce bouton pour lancer un appel de détresse ASN (DSC).
11. **Hausse du volume** et **Baisse du volume** — Appuyez pour régler le volume ou le niveau du silencieux.
12. **Haut-parleur intégré**
13. **VOL/SQ** — Appuyez sur le bouton pour passer de la commande de volume à la commande de silencieux et vice versa.

5.3 Mise sous tension de l'appareil

La radio VHF étant connectée à une source d'alimentation, elle peut être allumée ou éteinte avec le bouton d'alimentation.

1. Appuyez sur le bouton d'**Alimentation** pour mettre la radio en marche.

L'écran de démarrage s'affiche.



L'écran de démarrage disparaît automatiquement au bout de 5 secondes.

2. Appuyez sur le bouton **OK** ou attendez que l'écran de démarrage disparaisse.

L'écran d'accueil s'affiche.

Mise sous tension du combiné

Suivez les étapes suivantes pour allumer ou éteindre le combiné.



La station de base étant allumée :

1. Appuyez pendant 2 secondes sur le bouton **Marche/Arrêt** situé sur le dessus du combiné.
Le combiné s'éteint.
2. Pour éteindre le combiné, appuyez sur le bouton **Marche/Arrêt** pendant environ 3 secondes, jusqu'à ce que l'écran s'éteigne.

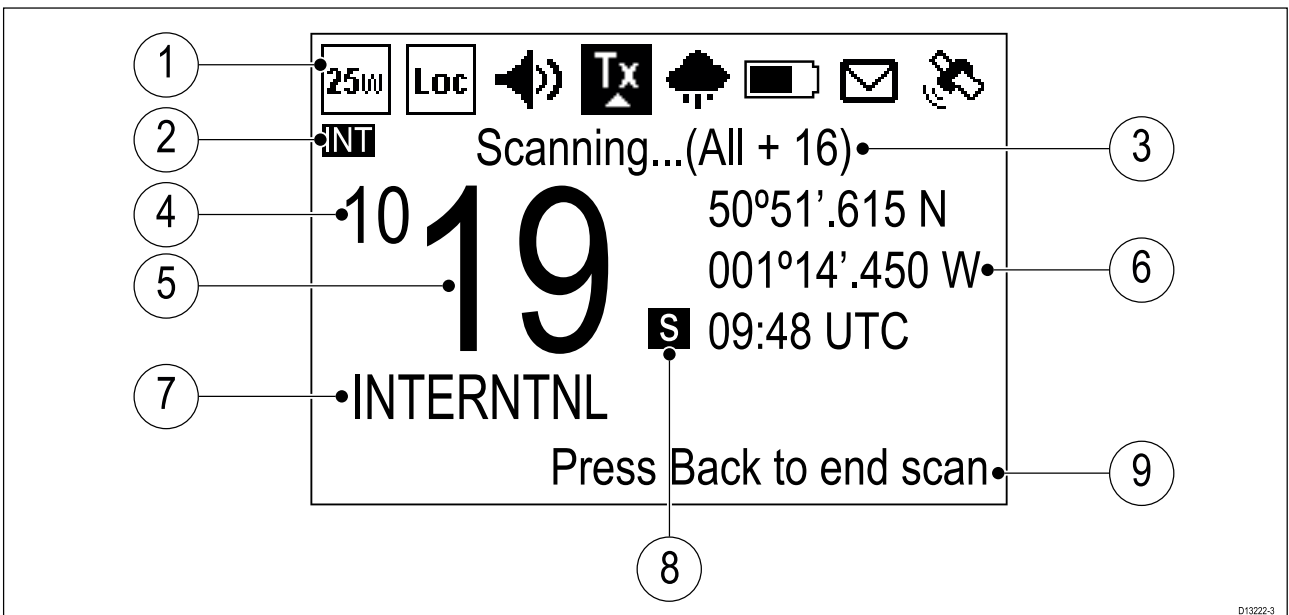
5.4 Mise hors tension de l'appareil

L'appareil étant allumé :

1. Appuyez sur le bouton d'**Alimentation** pendant environ 3 secondes pour éteindre l'appareil.

5.5 Vue d'ensemble de l'écran

Les informations ci-dessous décrivent les caractères et les symboles affichés sur l'écran d'accueil.



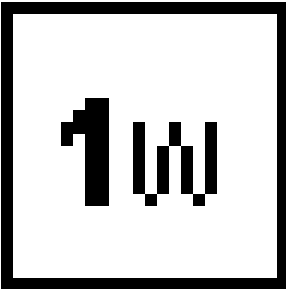

1. **Barre d'état** — La barre d'état affiche les symboles qui indiquent l'état courant de l'unité.
2. **Bande de fréquence** — Indique la bande de fréquence utilisée :
 - USA — États-Unis d'Amérique
 - INT — International
 - CAN — Canada
 - WX — Météo

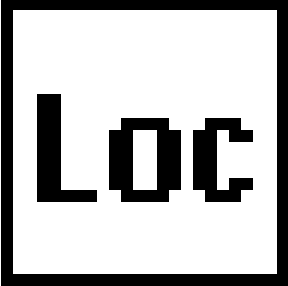
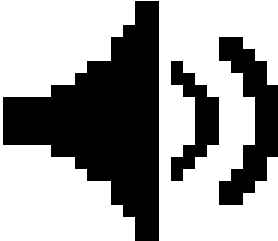
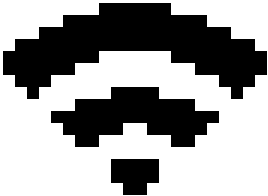
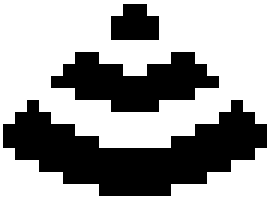
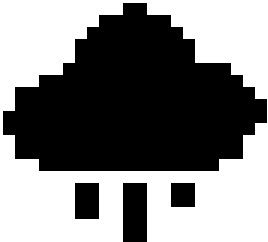
Note : Une licence spéciale est nécessaire pour recevoir les jeux de canaux américains et canadiens.


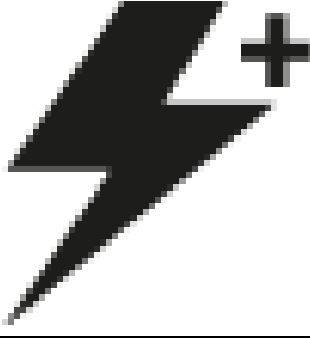
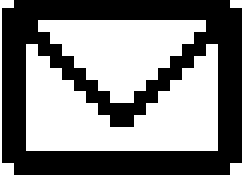
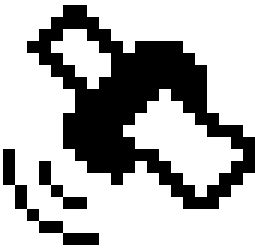
3. **Texte d'état** — Indique le mode radio actuel, p. ex. : Mode actif ATIS, alerte météo, mode de balayage, etc.
4. **Nouveaux canaux 4 chiffres** — Identifie les 2 premiers chiffres quand la radio est réglée sur l'un des nouveaux canaux simplex à 4 chiffres.
5. **Canal** — Indique le numéro du canal actuel, ou les 2 derniers chiffres si la radio est réglée sur un canal à 4 chiffres.
6. **Emplacement et Date/heure** ou **Emplacement et COG/SOG** — En fonction de la sélection, affiche les coordonnées de l'emplacement et la date et l'heure actuelles ou les coordonnées de l'emplacement et les COG et SOG actuels.
7. **Nom du canal** — Indique le nom du canal actuel
8. **Type de canal** — Indique le type de canal :
 - **s** = Simplex — les canaux simplex émettent et reçoivent sur la même fréquence.
 - **d** = Duplex — les canaux duplex utilisent des fréquences séparées pour émettre et recevoir.
9. **Texte optionnel** — Donne des informations supplémentaires pour l'utilisateur.

Symboles de la barre d'état

La barre d'état affiche des symboles qui indiquent l'état de la radio.

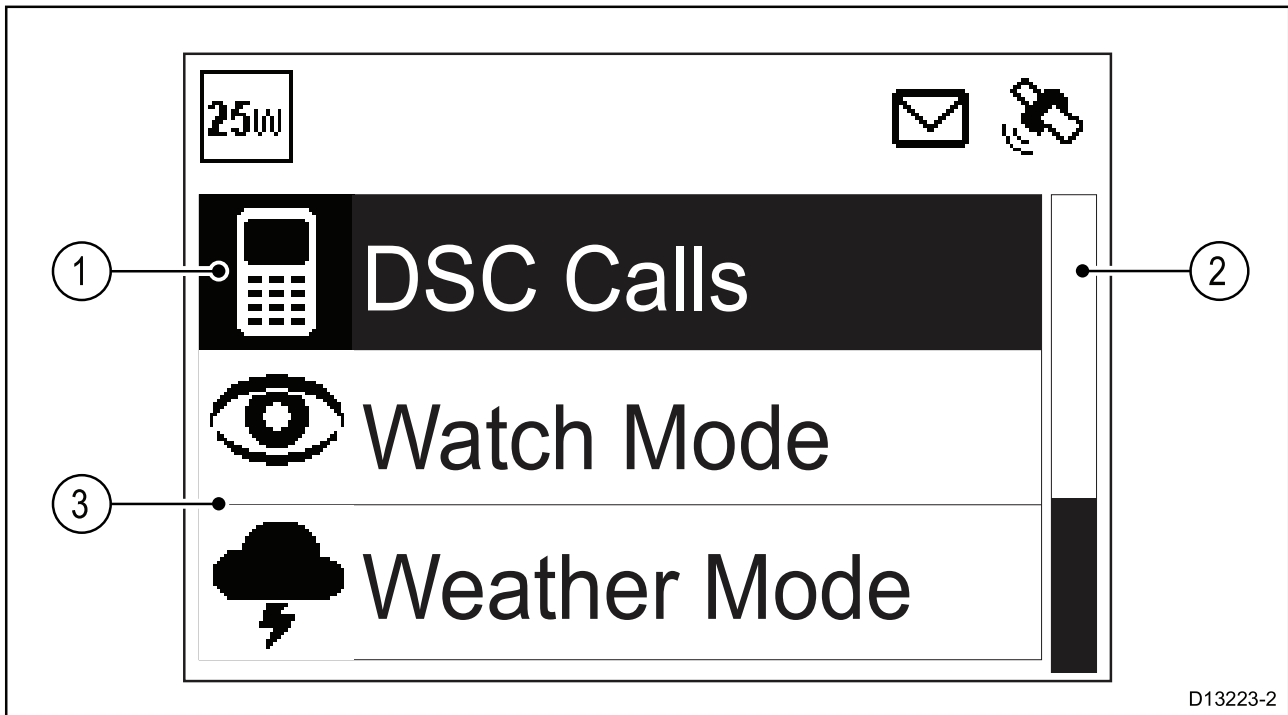
Symbole	Nom	Description
	Puissance faible	Indique que l'émetteur radio est en mode puissance faible (1 watt) ou élevée (25 watts)
	Puissance élevée	

Symbole	Nom	Description
	Local	Indique que la radio est en mode de réception locale, ce qui diminue la sensibilité du récepteur dans les zones à fort trafic pour réduire la puissance des signaux indésirables en réception.
	Corne de brume	Indique que la radio est en mode Corne de brume.
	Émission	Indique que la radio est en train d'émettre (p. ex. quand le bouton PTT est enfoncé.)
	Réception	Indique que la radio est en train de recevoir un signal radio
	Météo	Indique que le mode d'alerte météo est activé

Symbole	Nom	Description
	Tension d'alimentation trop basse	Indique que l'alimentation de la radio est inférieure à la tension de fonctionnement spécifiée.
	Tension d'alimentation trop élevée	Indique que l'alimentation de la radio est supérieure à la tension de fonctionnement spécifiée.
	DSC	Indique qu'un appel ASN (DSC) a été reçu
	Point GPS	Indique si la radio dispose d'un point GPS/GNSS

Vue d'ensemble du menu principal

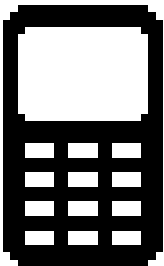
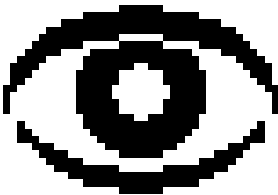
Le menu principal est accessible en appuyant sur le bouton **OK** dans l'**écran d'accueil**.

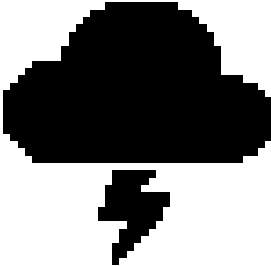
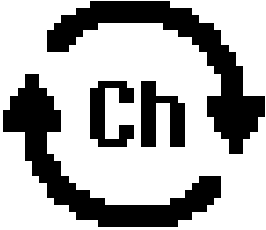
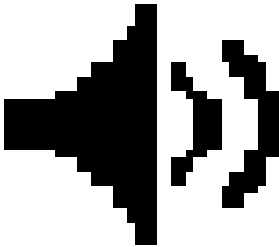
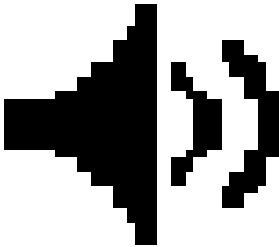


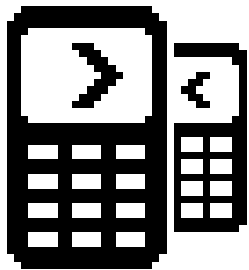
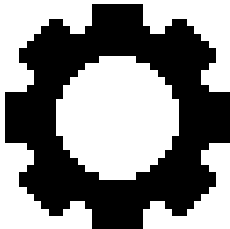
D13223-2

1. Rubrique de menu actuellement sélectionnée
2. Barre de défilement
3. Rubriques de menu

Le menu principal propose les rubriques suivantes :

Symbole	Nom	Sous-options
	* Appels DSC	<ul style="list-style-type: none"> • Appel individuel • Appel de détresse • Demande de position • Appel de groupe • Appel tous navires • Répertoire • Journaux d'appels • Appel de test • Config DSC
	* Mode veille	<ul style="list-style-type: none"> • Double veille • Triple veille • Canal 2e priorité

Symbole	Nom	Sous-options
	<p>* Mode météo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Écran d'accueil météo
	<p>* Mode balayage</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tous canaux • Tous canaux + 16 • Canaux enregistrés • Canaux enreg. + 16 • Modif. canaux enreg.
	<p>** Méga/corne/int</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mégaphone • Corne de brume • Intercom
	<p>** Mégaphone/corne</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mégaphone • Corne de brume

Symbole	Nom	Sous-options
	** Intercom	<ul style="list-style-type: none"> • Intercom
	Configuration	<ul style="list-style-type: none"> • Config affichage • Langues • Unités • Puissance de sortie • Sensibilité • Suppression du bruit (Tx) • ** Config. sans fil • Nom du combiné • Bip sonore des boutons • Config canaux • Alertes météo • Réglage du GPS • Config DSC • AIS • Sortie réseau • Config ATIS • Entretien


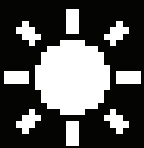
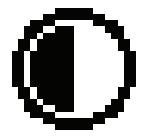
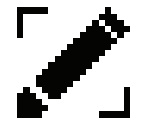
Note :

* Rubriques de menu non disponibles quand ATIS est activé sur la radio ou quand la radio a été préprogrammée en mode MARCOM-C.

** Menu uniquement disponible quand des accessoires compatibles sont connectés.

5.6 Liste de raccourcis

Appuyer une fois sur le bouton d'**Alimentation** alors que la radio VHF est allumée a pour effet d'afficher la liste des **Raccourcis**. Vous pouvez utiliser la liste des raccourcis pour régler la luminosité, le contraste et accéder aux fonctions fréquemment utilisées.

 Shortcuts		
	Backlight	9
	Contrast	5
	Add/edit shortcuts	>

Vous pouvez ajouter des fonctions fréquemment utilisées en sélectionnant **Ajout/mod raccourcis**.

Réglage de la luminosité et du contraste

La luminosité et le contraste de l'écran LCD (rétroéclairage) peuvent être réglés à l'aide de la liste des raccourcis.

Sur n'importe quel écran :

1. Appuyez sur le bouton **Marche/Arrêt**.
2. Sélectionnez **Rétroéclairage** ou **Contraste**.
3. Réglez la luminosité ou le contraste au niveau souhaité en utilisant :
 - i. Les boutons **Canal Haut / Canal Bas** sur un combiné connecté.
 - ii. Le **bouton rotatif** sur la station de base.
4. Appuyez sur le bouton **Retour** pour revenir à l'écran précédent.

Vous pouvez également accéder aux réglages de contraste à partir du menu Config affichage : **Menu > Paramétrage > Config affichage**.

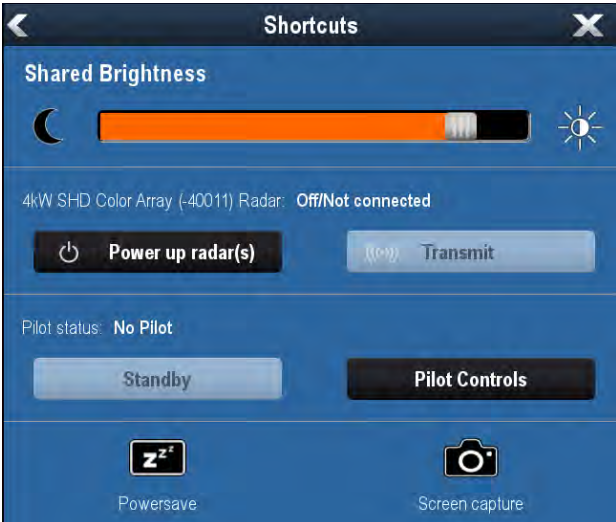
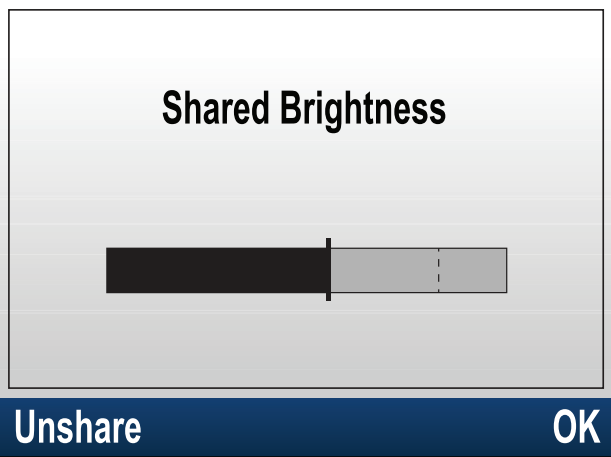

5.7 Luminosité globale

Vous pouvez définir des groupes de Luminosité globale pour faire des réglages simultanés de la luminosité de tous les appareils appartenant au même groupe.

Les produits suivants sont compatibles avec la fonction de luminosité globale :

- MFD LightHouse™ 3 exécutant la version logicielle 3.4 ou une version ultérieure.
- MFD LightHouse™ ou LightHouse™ 2.
- Afficheurs d'instrument et pupitres de commande de pilote SeaTalkng®.
- Radios VHF ASN SeaTalkng®.

Tous les réglages apportés au niveau de Luminosité globale seront appliqués à tous les appareils appartenant au même groupe.

<p align="center">MFD LightHouse™ / LightHouse™ 2</p> 	<p align="center">Afficheur d'instrument/Pupitre de commande du pilote</p> 
<p align="center">Radio VHF ASN</p> 	<p align="center">LightHouse™ 3 V3.4</p> 

Il est possible de configurer plusieurs groupes de luminosité. Ces groupes peuvent être utilisés pour correspondre à l'emplacement physique des unités sur votre navire. Ainsi, les appareils autour de la barre peuvent être assignés à un groupe et les appareils sur la passerelle supérieure peuvent être assignés à un autre groupe.

Pour utiliser la Luminosité globale :

- tous les appareils doivent être compatibles avec la fonction de Luminosité globale (voir la liste des appareils compatibles plus haut).
- le réglage **Luminosité globale** doit être activé (On) pour tous les appareils du groupe de luminosité.
- les appareils doivent être affectés à des Groupes réseau.
- tous les appareils dans ce groupe doivent être synchronisés.

Activation de la luminosité globale

Dans le menu **Config affichage** : (Menu > Paramétrage > Config affichage).

1. Sélectionnez **Luminosité globale**.
2. Sélectionnez à nouveau **Luminosité globale** pour activer la luminosité globale.

Si la luminosité globale est déjà activée, sélectionner cette option de menu aura pour effet de désactiver la luminosité globale.

3. Sélectionnez **Groupe**.
4. Sélectionnez le groupe auquel vous souhaitez affecter la radio.

Le réglage du paramètre de luminosité aura maintenant pour effet de changer la luminosité de tous les produits affectés à ce groupe.

5.8 Démarrage initial

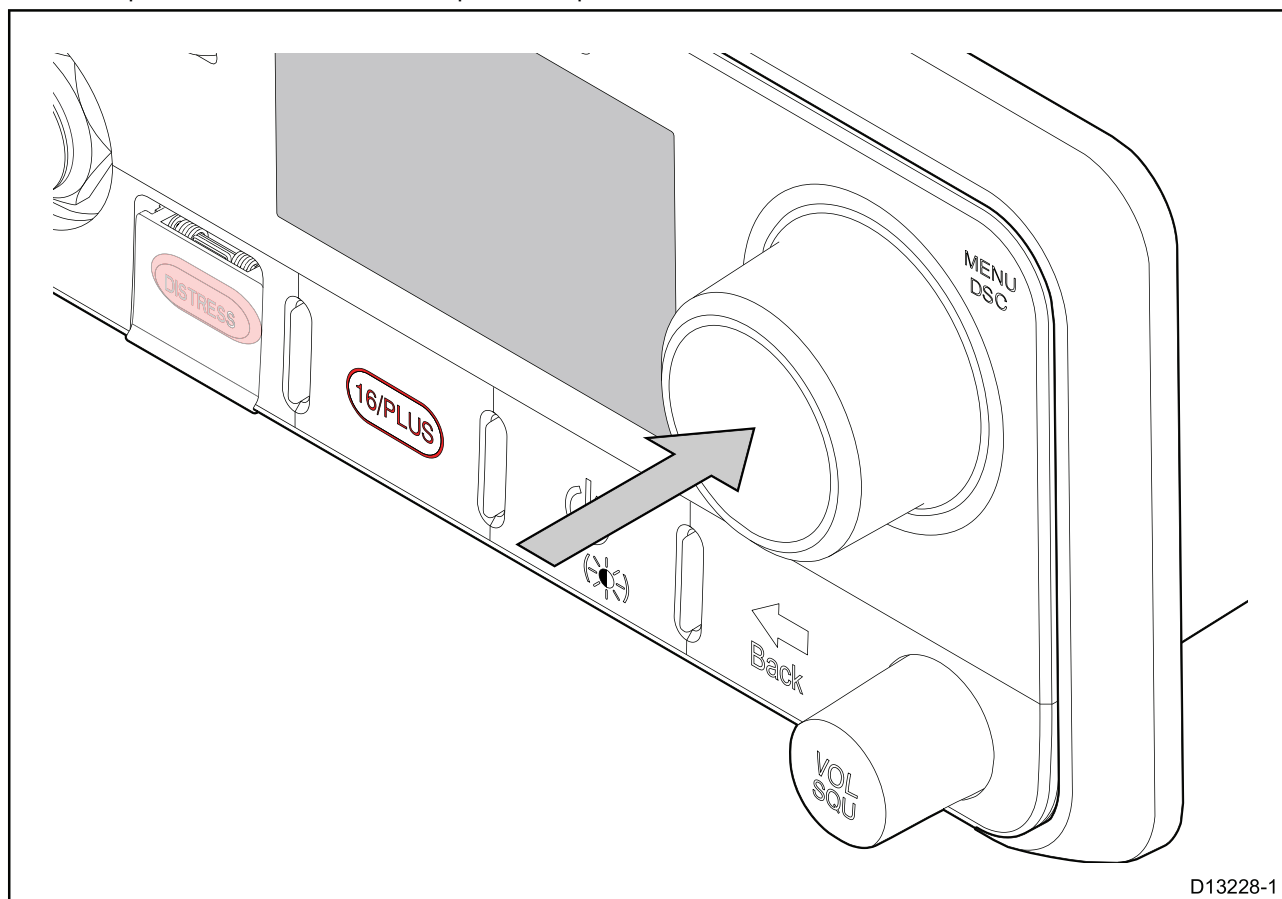
À moins que votre radio ait été préprogrammée, vous devrez sélectionner certaines options lors de sa première utilisation. À l'exception de votre MMSI et de votre ID ATIS, vous devrez également saisir ces options après une réinitialisation aux paramètres d'usine.

Après avoir acquitté l'écran de démarrage, il vous sera demandé de définir les paramètres suivants, sauf s'ils ont déjà été configurés :

1. **Langues** — Voir [5.10 Sélection de la langue](#) pour voir les langues disponibles.
2. **Activer réception AIS ? (Ray70 et Ray91 uniquement)** — Active le récepteur AIS intégré. Cette étape est uniquement applicable pour les radios équipées d'un récepteur AIS intégré. Voir [5.11 Activation du récepteur AIS](#) pour obtenir des compléments d'information.
3. **Sélectionnez le type de réseau pour la sortie AIS** — Sélectionne la connexion à utiliser pour transmettre les informations AIS et ASN (DSC) à l'équipement connecté. Cette étape s'applique seulement si le récepteur AIS a été activé lors de l'étape précédente. Voir [5.12 Sélection d'un type de réseau](#) pour les options disponibles.
4. **Entrer le numéro MMSI** — Nécessaire pour activer les fonctions ASN (DSC). Cette option n'est pas requise après une réinitialisation aux paramètres d'usine, ou si la radio a été préprogrammée en mode MARCOM-C, ou si ATIS est activé. Voir [5.13 Saisie de votre numéro MMSI](#) pour obtenir des compléments d'information. S'il n'a pas déjà été sélectionné, vous devrez aussi sélectionner le type de votre réseau.
5. **Entrer l'ID ATIS** — Nécessaire si la radio va être utilisée sur les voies navigables d'Europe. Cette étape est seulement applicable si la radio a été préprogrammée en mode MARCOM-C. Voir [5.14 Saisie de votre identifiant ATIS](#) pour obtenir des compléments d'information.
6. **Bande de fréquence** — Définit les canaux appropriés pour votre région. Cette étape n'est pas applicable si la radio a été préprogrammée en mode MARCOM-C. Voir [5.15 Changement de région de la radio](#) pour obtenir des compléments d'information.

5.9 Accès au menu

Le menu présente les différentes options et paramètres de la radio.



Dans l'écran d'accueil.

1. Appuyez sur le bouton poussoir **OK** du **bouton rotatif**.

5.10 Sélection d'une langue

Il est possible de changer la langue utilisée par la radio.

Dans le menu principal :

1. Sélectionnez **Paramétrage**.
2. Sélectionnez **Langues**.

Les langues disponibles sont :

- **English (Défaut)** — Anglais.
- **Español** — Espagnol.
- **Français** — Français.
- **Deutsch** — Allemand.
- **Italiano** — Italien.

3. Sélectionnez la langue souhaitée pour la radio.

La langue de l'interface utilisateur passe à la langue sélectionnée.

5.11 Activation du récepteur AIS

Si votre radio est équipée d'un récepteur AIS intégré, il peut être activé et désactivé ainsi :

Dans le menu principal :

1. Sélectionnez **Paramétrage**.
2. Sélectionnez **AIS**.
3. Sélectionnez **On** pour allumer le récepteur, ou **Off** pour l'arrêter.

5.12 Sélection d'un type de réseau

Quand vous connectez votre radio à d'autres appareils, il est important de sélectionner avec soin la connexion et le type de réseau sur lesquels vous souhaitez transmettre les données.

Dans le menu principal :

1. Sélectionner **Paramétrage**.
2. Sélectionnez **Sortie réseau**.

Les types de réseau suivants sont disponibles :

- **NMEA 2000 (Défaut)**
- **0183 Haute vitesse**
- **0183 Vitesse std**

3. Sélectionnez le type de réseau correspondant aux appareils connectés à votre radio. Si votre radio n'est pas connectée à d'autres appareils, vous pouvez sélectionner n'importe quelle option.

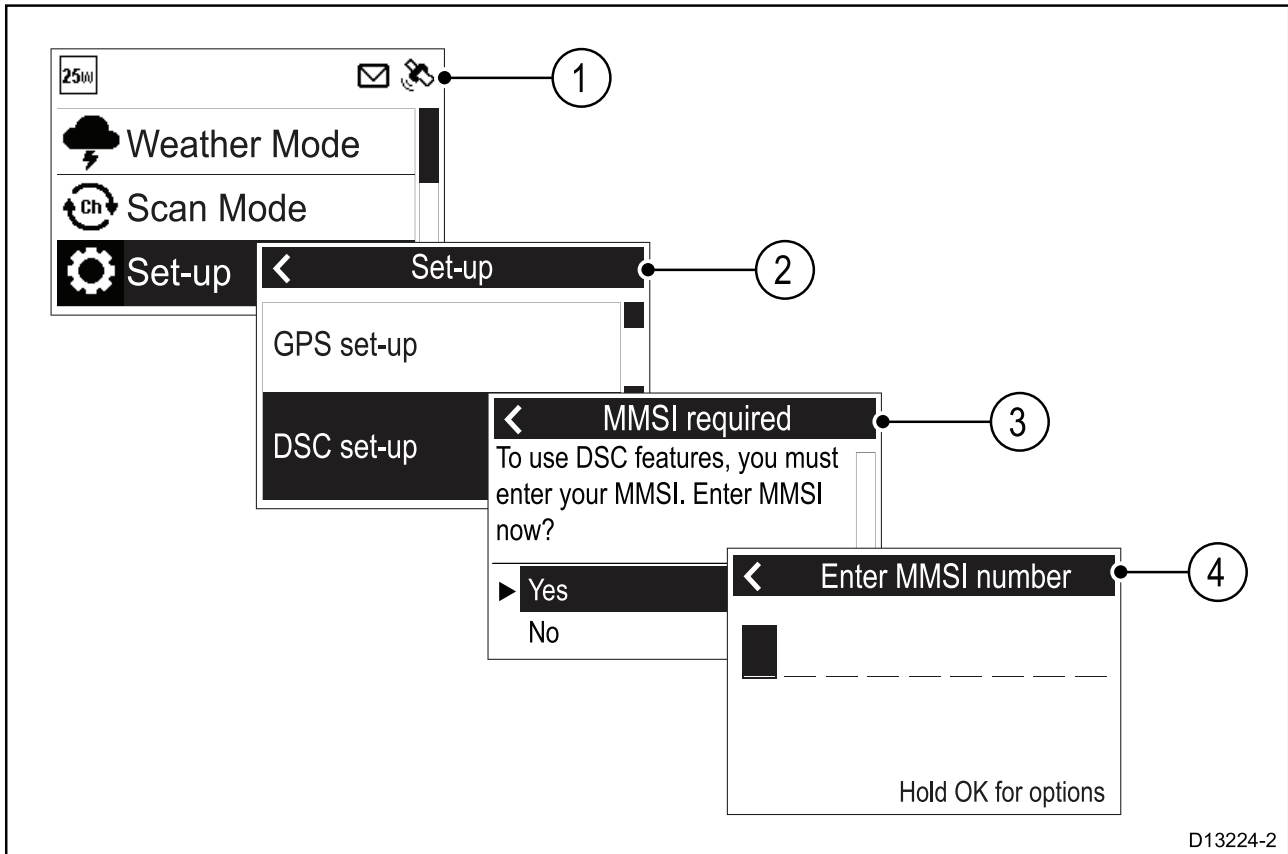
*La sélection de **0183 Vitesse std** aura pour effet de désactiver le récepteur AIS intégré, le cas échéant.*

Le paramètre **Sortie réseau** détermine le débit en bauds de l'entrée NMEA 0183 :

Paramètre de sortie réseau	Vitesse de transmission d'entrée NMEA 0183 en bauds
NMEA 2000	Vitesse standard (4 800)
NMEA 0183 Haute vitesse	Haute vitesse (38 400)
NMEA 0183 Vitesse std	Vitesse standard (4 800)

5.13 Saisie de votre numéro MMSI

Veillez suivre les étapes suivantes pour programmer votre radio avec votre numéro MMSI.



Dans le menu Paramétrage : (**Menu > Paramétrage**)

1. Sélectionnez **Config DSC**.
2. Sélectionnez **MMSI**.

*Le message **MMSI requis** s'affiche si aucun numéro MMSI n'a été défini.*

3. Sélectionnez **Oui**.
4. Utilisez le **bouton rotatif** ou les boutons **Canal Haut** et **Canal Bas** sur un combiné Raymic pour parcourir les numéros disponibles puis appuyez sur **OK** pour confirmer chaque numéro et passer au chiffre suivant.

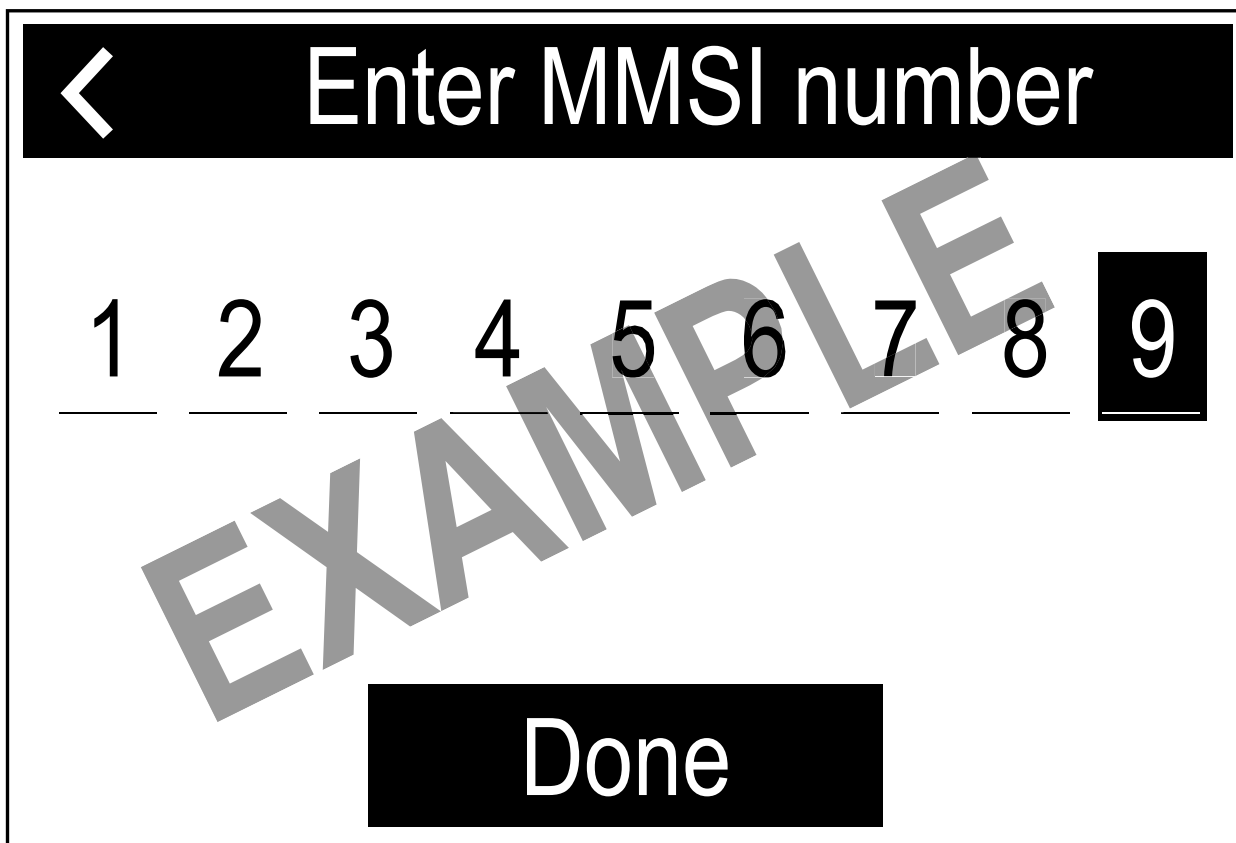
Veillez à saisir le numéro MMSI unique à 9 chiffres fourni par l'autorité responsable des licences.

Les numéros MMSI commençant par un "0" sont seulement utilisés pour les groupes et les stations côtières. Si vous entrez un "0" pour le premier chiffre, la radio supposera que vous saisissez un MMSI de station côtière et affectera automatiquement un "0" pour le deuxième chiffre. Ceci permet de s'assurer qu'un MMSI de groupe n'est pas saisi comme unique MMSI pour la radio.

5. Appuyez sur le bouton **Back** (retour) à tout moment pour modifier les chiffres que vous avez déjà saisis.
6. Appuyez longuement sur le bouton **OK** pour afficher les options d'affichage pour **Déplacer le curseur** vers la droite ou vers la gauche dans les chiffres.

7. Quand le dernier chiffre est confirmé, sélectionnez **Terminé**.

Exemple



8. Le MMSI est affiché, vérifiez s'il est correct, puis :

- i. Sélectionnez **Oui – Enregistrer**, ou
- ii. si le nombre saisi n'est pas correct, sélectionnez **Non – Recommencer**.

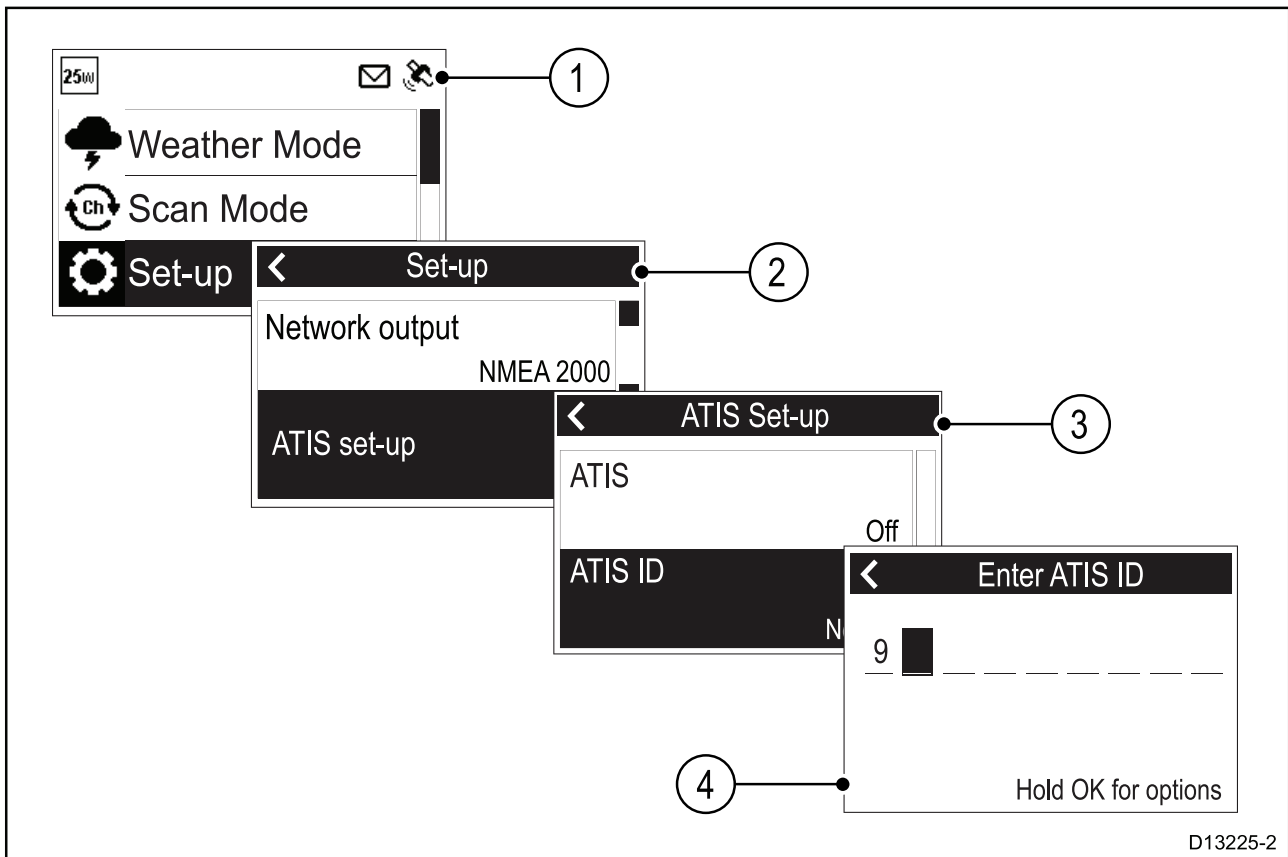
Attention : saisie du MMSI et de l'ID ATIS

Vous pouvez seulement saisir le numéro de MMSI et l'ID ATIS une seule fois !

Si vous avez enregistré un numéro MMSI ou un ID ATIS incorrect dans votre produit, il devra être redéfini par un revendeur **Raymarine®** agréé.

5.14 Saisie de votre identifiant ATIS

Avant de pouvoir activer le mode ATIS, un ID ATIS unique doit être saisi.



Dans le menu principal :

1. Sélectionnez **Paramétrage**.
2. Sélectionnez **Config ATIS**.
3. Sélectionnez **ID ATIS**.

***Non défini** s'affichera si aucun numéro ATIS n'a été défini.*

Le premier chiffre est défini à "9" et ne peut pas être modifié, car tous les ID ATIS commencent par un "9".

Comme la plupart des ID ATIS consistent en un "9" suivi du numéro MMSI de 9 chiffres, si votre radio a déjà un numéro MMSI, l'ID ATIS sera pré-rempli suivant ce format.

4. Si l'ID ATIS ID a été pré-rempli, vérifiez-le soigneusement par rapport à l'ID ATIS qui vous a été attribué.
5. Pour entrer votre ID ATIS manuellement, utilisez le **bouton rotatif** ou les boutons **Canal Haut** et **Canal Bas** sur un combiné Raymic pour parcourir les numéros disponibles, puis appuyez sur **OK** pour confirmer chaque numéro et passer au chiffre suivant.

Vous devez seulement saisir l'ID ATIS unique à 10 chiffres fourni par l'autorité responsable des licences.

6. Appuyez sur le bouton **Back** (retour) à tout moment pour modifier les chiffres que vous avez déjà saisis.
7. Appuyez longuement sur le bouton **OK** pour afficher les options d'affichage pour **Déplacer le curseur** vers la droite ou vers la gauche dans les chiffres.

8. Quand le dernier chiffre est confirmé, sélectionnez **Terminé**.

Exemple

9 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Done

9. L'ID ATIS est affiché, vérifiez s'il est correct, puis :

- i. Sélectionnez **Oui – Enregistrer**, ou
- ii. si le nombre saisi n'est pas correct, sélectionnez **Non – Recommencer**.

Attention : saisie du MMSI et de l'ID ATIS

Vous pouvez seulement saisir le numéro de MMSI et l'ID ATIS une seule fois !

Si vous avez enregistré un numéro MMSI ou un ID ATIS incorrect dans votre produit, il devra être redéfini par un revendeur **Raymarine**® agréé.

Activation et désactivation du mode ATIS

Le système ATIS est un système européen utilisé sur certaines voies navigables. Avant de pouvoir activer le mode ATIS, un ID ATIS unique doit être saisi.

Si le mode ATIS est désactivé, la région de la radio est fixée à la bande de fréquence INT (internationale) et les fonctions suivantes sont désactivées :

- Fonctions ASN (DSC)
- Mode veille
- Mode balayage
- Puissance élevée/faible limitée sur certains canaux

Dans le menu principal :

1. Sélectionnez **Paramétrage**.
2. Sélectionnez **Config ATIS**.
3. Sélectionnez **ATIS**.

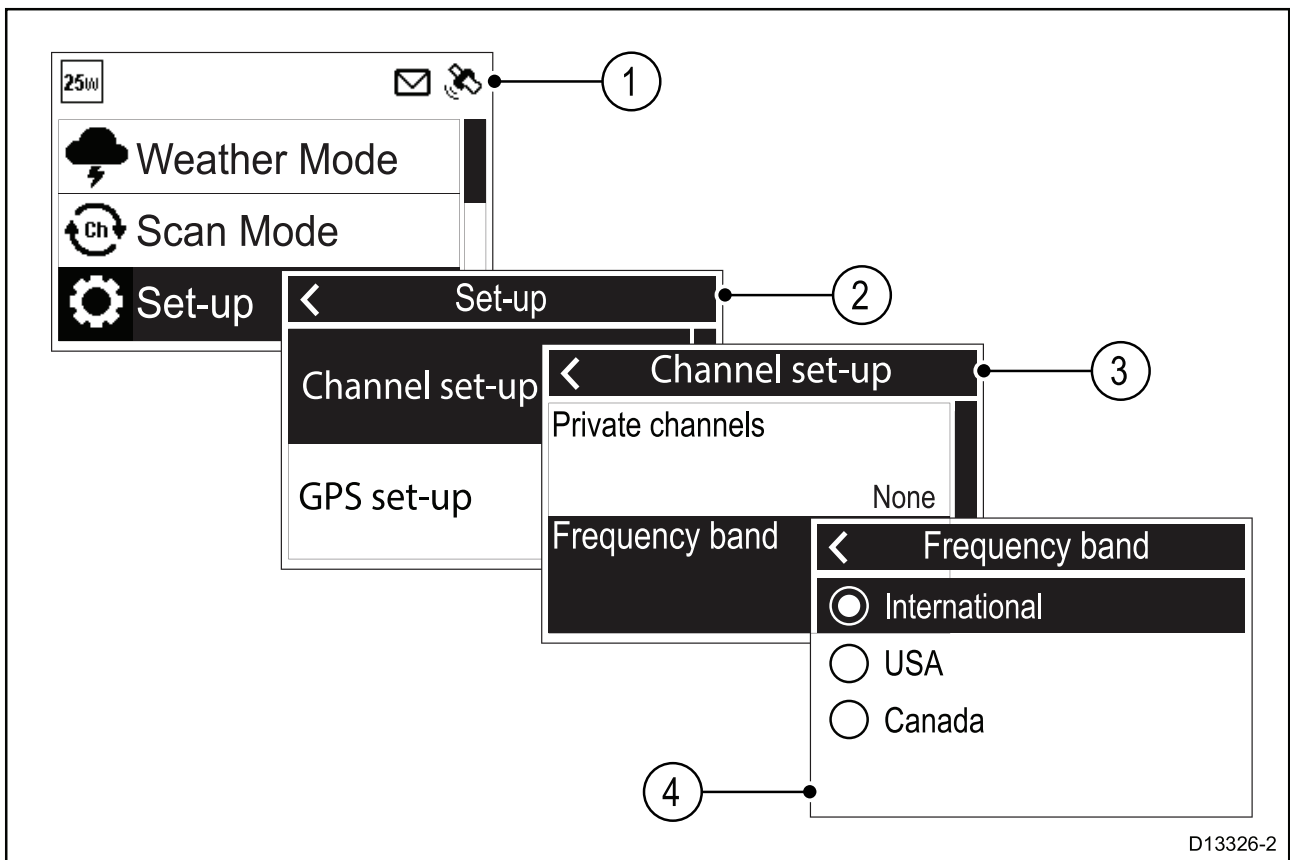
Si aucun ID ATIS n'a été défini, vous serez invité à en saisir un avant l'activation du mode ATIS.

4. Si un ID ATIS a déjà été défini, sélectionnez **On** pour activer le mode ATIS ou **Off** pour le désactiver.

5.15 Changement de région de la radio

Avant d'utiliser la radio, vous devez définir la bande de fréquence à la région où votre appareil sera utilisé.

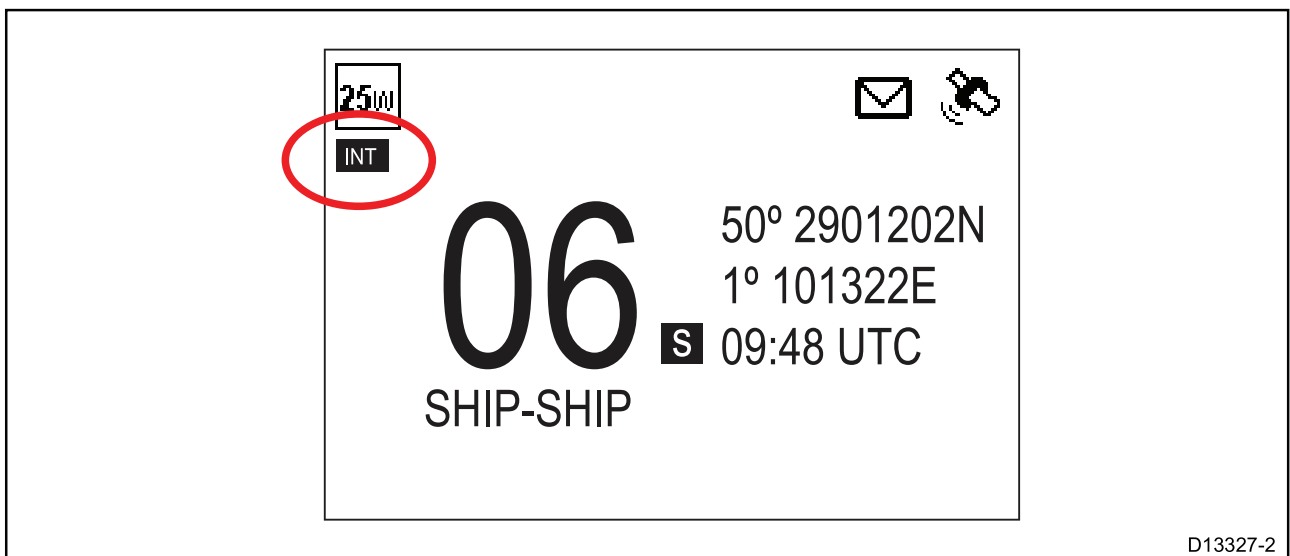
Dans le menu principal :



1. Sélectionnez **Paramétrage**.
2. Sélectionnez **Config canaux**.
3. Sélectionnez **Bande de fréquence**.
4. Sélectionnez la région pertinente dans la liste.

Les options disponibles sont :

- **International**
- **États-Unis**
- **Canada**



Une icône est affichée dans l'écran d'accueil pour identifier la région configurée.

5.16 Passage entre la puissance de transmission élevée/faible

Vous pouvez changer de puissance d'émission avec le bouton HI/LO sur le combiné/Fistmic.

Vous pouvez également changer la puissance de transmission dans le menu **Paramétrage** : **Menu** > **Paramétrage**

1. Sélectionnez **Puissance de sortie**.

Sélectionner l'option de puissance de sortie aura pour effet de basculer entre la puissance de sortie élevée (25 W) et faible (1 W).

5.17 Paramétrages GNSS (GPS)

Si votre radio VHF offre une fonction de relevé de position GNSS (GPS), les informations suivantes peuvent être affichées :

- latitude
- longitude
- heure TU
- COG et SOG

Quand des données de position sont disponibles, l'icône de satellite est affichée à l'écran.

En l'absence de données de position, la latitude, la longitude et l'heure peuvent être saisies manuellement pour pouvoir les inclure dans l'émission d'appels de détresse ASN.

Les données de position reçues d'autres navires peuvent être affichées sur un écran multifonctions Raymarine® connecté.

Activation ou désactivation du GNSS (GPS) interne

Dans le menu **Réglage du GPS** : **Menu** > **Paramétrage** > **Réglage du GPS**.

1. Sélectionnez **GPS intégré**.

Sélectionner **GPS intégré** aura pour effet d'activer (On) ou de désactiver (Off) le récepteur GNSS interne de la radio.

Passage d'une antenne interne à une antenne externe

Le récepteur GNSS (GPS) intégré de votre radio comprend une antenne interne, mais pour améliorer les performances, vous pouvez connecter une antenne externe. Vous devez sélectionner l'antenne à utiliser.

Dans le menu **Réglage du GPS** : **Menu** > **Paramétrage** > **Réglage du GPS**.

1. Sélectionnez **Antenne GPS**.

Sélectionner **Antenne GPS** a pour effet de basculer entre l'antenne interne et l'antenne externe.

Aucune donnée de position

Si aucune donnée de position n'est disponible ou si les données de position cessent d'être disponibles, au bout de 10 minutes un avertissement sonore retentit, l'icône GNSS (GPS) clignote et le message **Pas de données de position** s'affiche.

Une fois l'avertissement acquitté, l'icône GNSS (GPS) continue à clignoter. L'avertissement **Pas de données de position** est répété toutes les 4 heures si les données de position restent indisponibles, si elles n'ont pas été saisies manuellement ou si elles ont été saisies manuellement mais il y a plus de 23,5 heures.

Si des données de position ont été saisies manuellement, l'écran affiche alternativement la position manuelle et l'heure, avec le message **Position manuelle**. Si la position saisie manuellement n'a pas été mise à jour lors des 4 dernières heures, l'icône de GNSS (GPS) clignote et un avertissement sonore retentit. Cet avertissement est répété toutes les 4 heures jusqu'à ce que la position soit mise à jour manuellement ou que les données de position deviennent disponibles.

Si aucune donnée de position n'est disponible ou aucune donnée n'a été mise à jour manuellement en 23,5 heures, les données de position sont remplacées par des "9" et l'heure par des "8".

Saisie manuelle de la position

Si les données de position GPS ne sont pas disponibles, elles peuvent être saisies manuellement.

Dans le menu **Réglage du GPS : Menu > Paramétrage > Réglage du GPS**.

1. Sélectionnez **Réglage position manuelle**.

Dans l'écran Position manuelle, vous devez saisir la latitude, la longitude et l'heure TU.

2. Utilisez le **bouton rotatif** ou les boutons **Canal Haut** et **Canal Bas** sur un combiné Raymic pour parcourir les numéros disponibles puis appuyez sur **OK** pour confirmer chaque numéro et passer au chiffre suivant.
3. Quand vous avez saisi les informations pertinentes, sélectionnez **OK** pour confirmer.

Sélection des informations GNSS (GPS) à afficher

Vous pouvez changer les données GNSS (GPS) affichées sur l'écran d'accueil.

Dans le menu **Réglage du GPS : Menu > Paramétrage > Réglage du GPS**.

1. Sélectionnez **Affichage accueil**.

Sélectionner Affichage d'accueil aura pour effet de basculer entre **Emplacement et Date/heure** et **Emplacement et COG/SOG**.

L'option **Affichage accueil** est également disponible dans le menu **Config affichage : Paramétrage > Config affichage > Affichage accueil**.

Réglage du format et du décalage horaire

Vous pouvez changer le format et le décalage appliqués à l'heure affichée à l'écran.

Dans le menu **Unités : Menu > Paramétrage > Unités**.

1. Sélectionnez **Format de l'heure**.

Sélectionner le paramètre Format de l'heure permet de basculer entre un format **12 heures** et **24 heures**.

2. Sélectionnez **Décalage horaire**.
3. Réglez le décalage à la valeur souhaitée à l'aide du **bouton rotatif** ou des boutons **Canal supérieur** et **Canal inférieur** sur un combiné Raymic.
4. Sélectionnez **OK** pour confirmer la sélection.

5.18 Priorité des stations (Ray63 et Ray73 uniquement)

Les appareils Ray63 et Ray73 peuvent avoir une station Fistic locale, raccordée au connecteur frontal, et une station Raymic (distante), raccordée au connecteur arrière.

Les règles suivantes s'appliquent à la priorité des stations :

- La station locale a toujours priorité sur la station distante.
- Sauf si un appel de détresse est en cours, toute pression d'un bouton sur la station locale prendra le contrôle de la station distante.
- Si la station distante reste inactive pendant 3 secondes, la station locale peut prendre le contrôle et terminer un appel de détresse incomplet.
- La station locale peut interrompre les transmissions de voix de la station distante si le bouton **PTT** est enfoncé.
- La station locale conservera le contrôle pendant 3 secondes après la dernière pression du bouton.
- Les informations sur la station possédant le contrôle sont répétées sur l'écran de l'autre station.

Chapitre 6 : Appel sélectif numérique (ASN)

Table des chapitres

- 6.1 Appel sélectif numérique (ASN) en page 92
- 6.2 Appels de détresse en page 93
- 6.3 Appels d'urgence en page 99
- 6.4 Appels de sécurité en page 99
- 6.5 Appels (de routine) individuels en page 100
- 6.6 Appels de groupe en page 101
- 6.7 Demandes de position en page 101
- 6.8 Répertoire en page 102
- 6.9 Journaux d'appels en page 103
- 6.10 Appels de test en page 104
- 6.11 Options du menu de paramétrage DSC en page 105

6.1 Appel sélectif numérique (ASN)

Dans les systèmes VHF traditionnels, les utilisateurs doivent être à l'écoute en attendant que quelqu'un parle, puis doivent déterminer si l'appel leur est destiné. Avec la fonction ASN, on peut s'assurer que les appels sont reçus en alertant à l'avance le ou les destinataires visés, ou en leur annonçant l'appel imminent, pour qu'ils soient prêts à écouter le message entrant sur le canal concerné.

L'ASN (DSC) fait partie du système GMDSS (Global Maritime Distress and Safety System, système global de détresse et de sécurité maritime), un système de communications maritimes destiné aux messages d'urgence et de détresse et à tous les types de communications de routine, tels que bateau-bateau, ou bateau-côte.

L'ASN est un système de signalisation numérique, qui fonctionne sur le canal VHF 70. Les appels ASN incluent d'autres données, telles que le numéro d'identification de votre bateau, l'objet de l'appel, votre position et le canal sur lequel vous voulez communiquer.

Les appels ASN se divisent en 4 catégories, décrits ci-dessous en ordre prioritaire :

1. Détresse
2. Urgence
3. Sécurité
4. Routine

Détresse

L'émission d'un appel de détresse est réservée aux situations dans lesquelles un véhicule ou une personne est exposé(e) à un danger imminent, nécessitant une assistance immédiate.

Lors d'un appel de détresse, les informations ci-dessous sont transmises à toutes les stations se trouvant dans la zone de couverture radio :

- N° MMSI du bateau.
- Position du navire (doit être saisie manuellement si des données de position ne sont pas disponibles).
- Heure locale (doit être saisie manuellement si des données de position ne sont pas disponibles).
- Nature de l'appel de détresse (quand il s'agit de ce type d'appel).
- Fréquence de transmission.

L'appel est automatiquement répété à intervalles d'environ 4 minutes jusqu'à ce qu'un accusé de réception soit reçu d'une station radio côtière (SRC), ou d'un bateau se trouvant dans la zone de couverture radio. Les appels de détresse doivent être suivis d'un appel MAYDAY sur le canal prioritaire 16.

Urgence

L'émission d'un appel d'urgence est réservée aux situations dans lesquelles un véhicule ou une personne est exposé(e) à un danger, mais ne nécessite pas d'assistance immédiate.

Lors d'un appel d'urgence, les informations ci-dessous sont transmises à toutes les stations se trouvant dans la zone de couverture radio :

- N° MMSI du bateau.
- Position du navire (doit être saisie manuellement si des données de position ne sont pas disponibles).
- Heure locale (doit être saisie manuellement si des données de position ne sont pas disponibles).
- Fréquence de transmission.

Une fois l'appel d'urgence envoyé, il doit être suivi d'un message vocal PAN PAN sur le canal 16 en incluant tous les détails nécessaires.

Sécurité

L'appel de sécurité doit être utilisé pour les avertissements ayant trait à la navigation, ou en cas de prévision/diffusion d'un avis météorologique important. Les alertes de sécurité peuvent également être utilisées pour les communications lors d'opérations de secours et de sauvetage.

Lors d'un appel de sécurité, les informations ci-dessous sont transmises à toutes les stations se trouvant dans la zone de couverture radio :

- N° MMSI du bateau.

- Position du navire (doit être saisie manuellement si des données de position ne sont pas disponibles).
- Heure locale (doit être saisie manuellement si des données de position ne sont pas disponibles).
- Fréquence de transmission.

Une fois l'appel de sécurité envoyé, il doit être suivi d'un message vocal SÉCURITÉ sur le canal 16 en incluant tous les détails nécessaires.

Individuel (routine)

Les appels de routine servent à contacter d'autres bateaux, des marinas ou des stations côtières.

Les appels de routine sont passés sur le canal 70 en utilisant le numéro MMSI (Maritime Mobile Service Identity) dédié de la station à contacter, en sélectionnant un canal de transmission VHF et en émettant l'appel. Les deux VHF passent automatiquement sur le canal sélectionné pour la conversation.

Les appels de routine peuvent également être passés à des groupes — Lorsque des groupes de navires ont besoin des mêmes informations (courses nautiques, régates, etc.), un identifiant spécial de groupe permet de diffuser des bulletins uniquement à ces groupes.

Note :

Pour pouvoir transmettre des positions précises, la radio doit être connectée à un récepteur GNSS (GPS). Si ce n'est pas le cas, une mise à jour manuelle doit être faite régulièrement.

6.2 Appels de détresse

Émission d'un appel de détresse prédéfini

Lorsque vous émettez un appel de détresse, vous pouvez spécifier le type de situation de détresse dont il s'agit et, si aucune position GNSS (GPS) n'est disponible, vous devez aussi spécifier vos coordonnées.

Note :

Votre radio doit avoir un numéro MMSI enregistré avant de pouvoir utiliser les fonctions ASN (DSC).

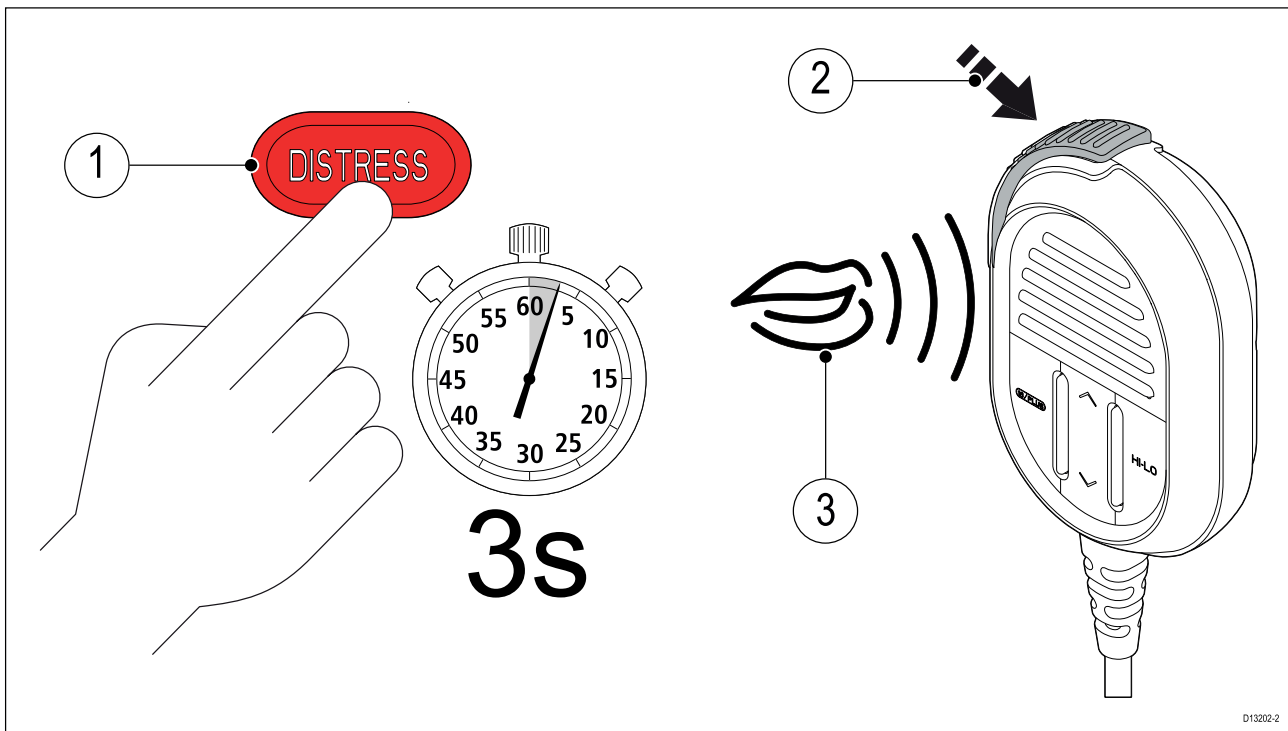
Dans le menu Appel de détresse : **Menu > Appels DSC > Appels de détresse**

1. Sélectionnez un type de détresse dans la liste.
 - Si votre radio reçoit une position GNSS (GPS) valide, le type de détresse et les coordonnées sont affichés sur l'écran ; sinon, vous serez invité à saisir vos coordonnées de position.
2. Si un message vous y invite, saisissez les coordonnées de votre position et l'heure locale à l'aide du **bouton rotatif** ou des boutons **Canal supérieur** et **Canal inférieur** sur un combiné Raymic pour saisir les détails pertinents.
3. Quand vous avez terminé, appuyez sur le bouton **OK**.
4. Suivez les étapes de la section *Émission d'un appel de détresse* pour passer une alerte de détresse.

Émission d'un appel de détresse

En cas d'urgence, vous pouvez utiliser votre appareil pour lancer un appel de détresse DSC (ASN) automatique.

Le couvercle à ressort étant ouvert :



1. Exercez une pression prolongée de 3 secondes sur le bouton **DISTRESS** (Détresse).
*Quand le bouton **DISTRESS** est enfoncé, un compte à rebours de 3 secondes démarre et l'appel de détresse est émis quand il atteint zéro.*
L'appel de détresse est automatiquement répété jusqu'à ce qu'un accusé de réception soit reçu.
2. Appuyez longuement sur le bouton **PTT** puis énoncez lentement et distinctement les détails de la situation de détresse selon le format suivant :
MAYDAY, MAYDAY, MAYDAY
Ici le <dites le nom du navire 3 fois>
MAYDAY <dites le nom du navire 1 fois>
Ma position est <dites la latitude et la longitude, ou le cap et la distance vrais depuis un point connu.>
Je suis <expliquez la nature de la situation de détresse p. ex. en train de couler, en feu, etc.>
J'ai <précisez le nombre de personnes à bord et toute autre information utile — à la dérive, fusées lancées, etc.>
J'AI BESOIN D'UNE ASSISTANCE IMMÉDIATE
TERMINÉ
3. Relâchez le bouton **PTT**.

Émission d'un appel de détresse

En cas d'urgence, vous pouvez aussi faire un appel "Mayday" en suivant la procédure ci-dessous.

1. Appuyez sur le bouton **16 PLUS**.
2. Appuyez sur le bouton **PTT** et maintenez-le enfoncé.
3. Dites lentement et clairement les détails de la situation de détresse :
MAYDAY, MAYDAY, MAYDAY
Ici le — dites le nom du navire 3 fois
MAYDAY — dites le nom du navire 1 fois
Ma position est — dites la latitude et la longitude, ou le cap et la distance vrais depuis un point connu
Je suis — expliquez la nature de la situation de détresse p. ex. en train de couler, en feu, etc.
J'ai — précisez le nombre de personnes à bord et toute autre information utile — à la dérive, fusées lancées, etc.
J'AI BESOIN D'UNE ASSISTANCE IMMÉDIATE

TERMINÉ

4. Relâchez le bouton **PTT**.
5. Si personne ne répond, répétez les étapes 2 à 4 ci-dessus.

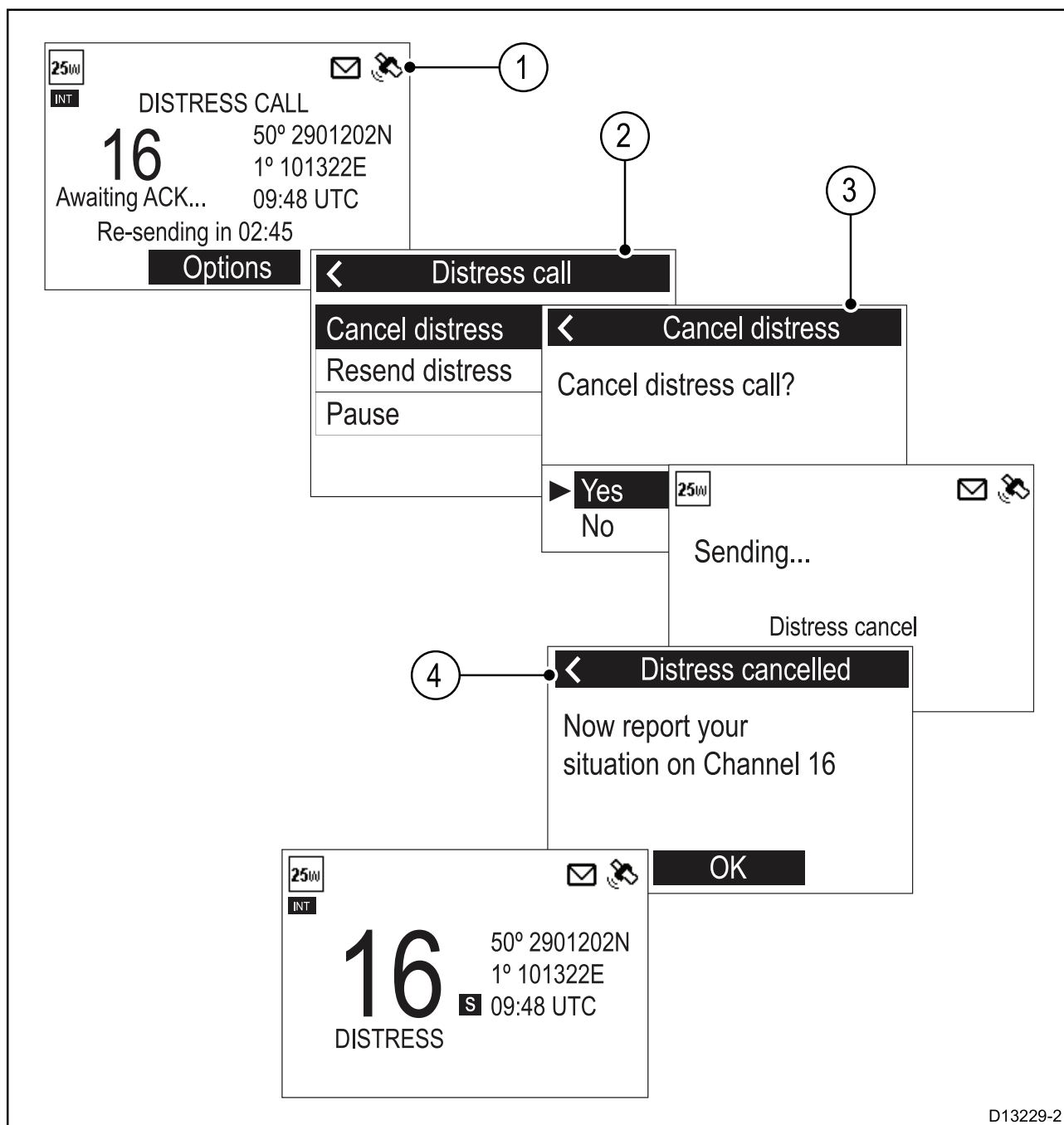
Annulation d'un appel de détresse avant son émission

Procédez ainsi pour annuler un appel de détresse avant son émission :

1. Relâchez le bouton **DISTRESS** avant la fin du compte à rebours.
Après avoir relâché le bouton, vous repasserez en fonctionnement normal.

Annulation d'un appel de détresse après son émission

Il est possible d'annuler un appel de détresse après l'avoir envoyé.

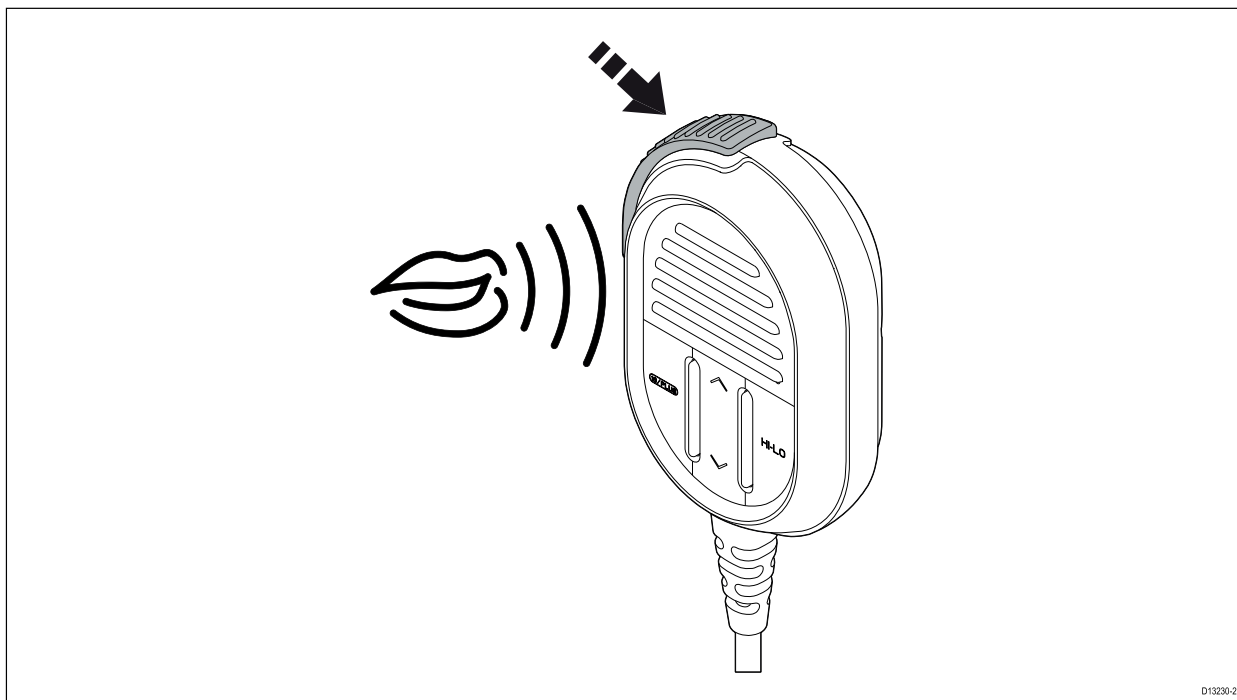


D13229-2

1. Sélectionnez **Options**.
2. Sélectionnez **Annuler détresse**.
3. Sélectionnez **Oui** pour confirmer l'annulation.
4. Sélectionnez **OK**.

5. Exercez une pression continue sur le bouton **PTT** et diffusez un message à toutes les stations en donnant le nom, l'indicatif et le numéro MMSI de votre bateau et annulez la fausse alerte de détresse.

Par exemple : "À toutes les stations, À toutes les stations, À toutes les stations. Ici <NAME>, <CALL SIGN>, <MMSI ID>, <POSITION>. Annulez mon alerte de détresse du <DATE>, <TIME>, <NAME>, <CALL SIGN>"



6. Répétez la diffusion décrite à l'étape 5.

Réception d'un appel de détresse

Seules les stations radio côtières (SRC) sont censées acquitter les appels de détresse ASN (DSC) et faire office de coordinateur des opérations de sauvetage.

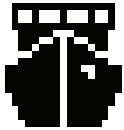
À la réception d'un appel de détresse, une alarme retentit à volume maximal et l'écran LCD affiche les informations relatives à la situation de détresse.



DISTRESS CALL

00:04

Sinking



MMSI 123456789



Accept - Ch16 [10]

Show info



Si la fonction **Changement de canal auto** est activée, au bout de 10 secondes suivant la réception d'un appel de détresse, la radio passe automatiquement sur le canal 16. Sinon, un message demande à l'utilisateur de changer manuellement de canal.

Les détails de l'appel de détresse sont consignés dans le journal de détresse et l'icône d'enveloppe clignote pour vous avertir de la réception d'un message. Si vous êtes connecté à un écran multifonctions **Raymarine® (MFD)**, les données de position correspondant à l'appel de détresse peuvent également s'afficher dans l'application Carte.

Quand la SRC, ou une autre station, accuse réception de l'appel de détresse, la radio reprend le mode de fonctionnement normal.

Ignorer un appel de détresse

Vous pouvez ignorer un appel de détresse en mettant l'alarme en sourdine, puis en annulant l'écran de l'appel de détresse.

Si votre radio est déjà réglée sur le canal prioritaire, l'option **Ignorer** ne sera pas disponible.

L'appel de détresse entrant étant affiché.

1. Sélectionnez **Ignorer** dans les options affichées.

Le fonctionnement normal reprend.

Accuser réception d'un appel de détresse

Vous ne devez accuser réception des appels de détresse que si l'appel continue sans qu'aucune SCR n'ait accusé réception de l'appel, si vous vous trouvez à une position suffisamment proche du bateau en détresse pour pouvoir lui porter assistance et si vous êtes prêt à relayer l'appel de détresse à une SCR par tous les moyens possibles. Les radios ASN classe D ne sont pas autorisées à accuser réception automatiquement des appels de détresse. Vous devez accuser réception de l'appel de détresse exclusivement et seulement par le biais d'un message vocal sur le canal 16.

Si vous avez reçu un appel de détresse qui n'a reçu aucune réponse :

1. Passez sur le canal 16 pour écouter le message vocal de détresse.
2. Attendez que la SRC accuse réception de l'appel.
3. Si aucune autre station n'accuse réception de l'appel de détresse, accusez réception vous-même en procédant ainsi :

MAYDAY

(MMSI du bateau en détresse)

Nom du bateau en détresse <répétez 3 fois>

Indicatif du bateau en détresse

Ici <MMSI de votre bateau>, <répétez 3 fois le nom de votre bateau> <indicatif de votre bateau>

MAYDAY REÇU

4. Vous DEVEZ ensuite utiliser tous les moyens possibles pour relayer l'appel de détresse aux autorités côtières.

Relais manuel d'un appel de détresse

L'émission d'un relais d'appel de détresse est strictement réservée aux situations dans lesquelles la personne ou le véhicule en détresse n'est pas en mesure d'émettre l'appel de détresse, par exemple détection de signaux de détresse rouges pendant la nuit, ou si la personne / le véhicule en détresse est hors de portée d'une SRC et vous avez déjà accusé réception de la situation de détresse par message vocal. Vous pouvez également relayer manuellement une alerte de relais de détresse si elle ne reçoit aucune réponse.

1. Passez sur le canal 16
2. Dites lentement et clairement les détails de la situation de détresse :

RELAIS MAYDAY, RELAIS MAYDAY, RELAIS MAYDAY

Ici <MMSI de votre bateau, répétez 3 fois le nom de votre bateau et votre indicatif>

Reçu l'appel MAYDAY suivant provenant de <MMSI du bateau en détresse, nom du bateau en détresse, indicatif du bateau en détresse>

Début du message

Message reçu du bateau en détresse, ou informations concernant la situation de détresse

Fin du message

TERMINÉ

Messages de relais de détresse envoyés par d'autres stations

Lorsqu'une station côtière ou un autre bateau a reçu et a accusé réception d'un appel ASN, il/elle peut transmettre un message de relais de détresse à d'autres bateaux se trouvant à proximité.

La radio peut recevoir les messages de relais de détresse envoyés par d'autres stations.

La radio ne peut pas retransmettre automatiquement un message de relais de détresse. Le cas échéant, vous pouvez retransmettre manuellement un message de relais de détresse.

Si le message de relais de détresse est envoyé spécifiquement à la radio, un accusé de réception peut être envoyé, sinon ce n'est pas nécessaire.

Acquitter un relais d'appel de détresse envoyé à votre navire

Si un relais d'appel de détresse est envoyé spécifiquement à votre navire, c'est parce que l'émetteur considère que vous êtes en mesure de porter assistance pour le sauvetage. L'information relative au relais d'appel de détresse est affichée à l'écran.

Quand vous recevez un relais d'appel de détresse :

1. Sélectionnez **Afficher infos** dans les options pour vérifier les détails pertinents.
2. Si le relais d'appel de détresse vous a été envoyé individuellement, sélectionnez **Accepter** pour envoyer un accusé de réception du relais de l'appel de détresse.
3. Assurez-vous que la radio est réglée sur le canal 16.

<p>Note : Vous pouvez accuser réception automatiquement des relais d'appel de détresse, mais uniquement si ces appels vous ont été envoyés individuellement.</p>

6.3 Appels d'urgence

Émission d'un appel d'urgence

L'émission d'un appel d'urgence est réservée aux situations dans lesquelles un véhicule ou une personne est exposé(e) à un danger, sans nécessiter une assistance immédiate. Les appels d'urgence sont transmis à toutes les stations.

Dans le menu **Appel tous navires** : **Menu > Appels DSC > Appel tous navires**.

1. Sélectionnez **Urgence**.
2. Sélectionnez le canal pour la communication ultérieure.
L'appel est transmis. Une fois l'appel transmis avec succès, "**Envoyé**" est affiché sur l'écran et le canal est changé au canal spécifié.
3. Appuyez sur le bouton **OK**.
4. Exercez une pression continue sur le bouton **PTT** et dites le message suivant :

PAN PAN, PAN PAN, PAN PAN

À TOUTES LES STATIONS, À TOUTES LES STATIONS, À TOUTES LES STATIONS

Ici — MMSI de votre bateau, nom de votre bateau répété 3 fois, indicatif de votre bateau.

Position — Position de votre bateau.

Raison de l'appel — Dites clairement la raison de l'appel en précisant toutes les informations qui permettront de porter secours.

TERMINÉ

Réception d'un appel d'urgence

Quand un appel d'urgence est reçu :

1. Sélectionnez **Afficher infos** dans les options pour vérifier les détails d'appels pertinents.
2. Sélectionnez **Accepter** à tout moment pour accepter l'appel.

Si le changement automatique de canal est activé, le canal changera automatiquement au bout de 10 secondes.

La radio passe sur le canal spécifié.

3. Écoutez pour entendre le message d'urgence.

6.4 Appels de sécurité

Émission d'un appel de sécurité

Les appels de sécurité doivent être utilisés pour les avertissements ayant trait à la navigation, ou en cas de prévision/diffusion d'un avis météorologique important. Les alertes de sécurité peuvent également être utilisées pour les communications lors d'opérations de secours et de sauvetage.

Dans le menu **Appel tous navires** : **Menu > Appels DSC > Appel tous navires**.

1. Sélectionnez **Sécurité**.
2. Sélectionnez le canal pour la communication ultérieure.
L'appel est transmis. Une fois l'appel transmis avec succès, "**Envoyé**" est affiché sur l'écran et le canal est changé au canal spécifié.
3. Appuyez sur le bouton **OK**.
4. Exercez une pression continue sur le bouton **PTT** et dites le message suivant :

SÉCURITÉ, SÉCURITÉ, SÉCURITÉ

À TOUTES LES STATIONS, À TOUTES LES STATIONS, À TOUTES LES STATIONS

Ici — MMSI de votre bateau, nom de votre bateau répété 3 fois, indicatif de votre bateau.

Position — Position de votre bateau.

Raison de l'appel — Précisez la raison de l'appel de sécurité.

FIN

Réception d'un appel de sécurité

Quand un appel de sécurité est reçu :

1. Sélectionnez **Afficher infos** dans les options pour vérifier les détails d'appels pertinents.
2. Sélectionnez **Accepter** à tout moment pour accepter l'appel.

Si le changement automatique de canal est activé, le canal changera automatiquement au bout de 10 secondes.

La radio passe sur le canal spécifié.

3. Écoutez pour entendre le message de sécurité.

6.5 Appels (de routine) individuels

Vous pouvez passer des appels individuels à des contacts enregistrés dans votre répertoire, ainsi qu'à n'importe quelle station en saisissant manuellement un numéro MMSI.

Note :

Quand vous appelez une station côtière, vous n'avez pas besoin de sélectionner un canal de communication.

Si un appel ne peut pas être accepté, un code de raison s'affiche.

Sans raison	Aucune raison fournie
Encombrement	Encombrement au centre de commutation maritime
Occupé	Station occupée
File d'attente	Mise en file d'attente
Restreinte	Station restreinte
Pas d'opérateur	Pas d'opérateur disponible
Non disponible	Opérateur temporairement indisponible
Désactiver	Équipement désactivé
Ch inutilisable	Canal proposé non disponible
Mode inutilisable	Le mode proposé ne peut pas être utilisé

Émission d'un appel individuel

Dans le menu **Appel individuel** : **Menu > Appels DSC > Appel individuel**.

1. Sélectionnez **Répertoire** pour faire un appel de routine à un contact enregistré dans votre répertoire, ou
2. Sélectionnez **Appels récents** pour faire un appel de routine à un contact que vous avez appelé récemment, ou
3. Sélectionnez **Saisie MMSI** pour entrer manuellement le numéro MMSI de la station que vous souhaitez contacter.
4. Sélectionnez un contact ou entrez un MMSI manuellement puis appuyez sur le bouton **OK**.
5. Sélectionnez le canal à utiliser pour émettre l'appel.

Si le MMSI est une station radio côtière (SRC), la radio se réglera automatiquement au canal correct. La radio attend ensuite un accusé de réception.

6. Si un accusé de réception est reçu, appuyez sur le bouton **OK**.
7. Exercez une pression continue sur le bouton **PTT** et dites votre message.
8. Relâchez le bouton **PTT** quand vous avez terminé votre message.

Réception d'un appel individuel

Un appel individuel entrant étant affiché :

1. Sélectionnez **Afficher infos** dans les options pour vérifier les détails d'appels pertinents.
2. Sélectionnez **Répondre sur Ch ##** à tout moment pour accepter l'appel.

Si le changement automatique de canal est activé, le canal changera automatiquement au bout de 10 secondes.

La radio passe sur le canal spécifié.

3. Pour refuser l'appel, sélectionnez **Rejeter**.
4. Si vous avez refusé l'appel, sélectionnez la raison du rejet dans la liste.

La confirmation de la validation ou du rejet de l'appel s'affiche. Si vous avez accepté l'appel, la radio passera sur le canal demandé.

6.6 Appels de groupe

Les appels de groupe peuvent être passés à des groupes de navire partageant le même numéro MMSI de groupe.

Les appels de groupe sont effectués en sélectionnant un contact de groupe enregistré dans le **Répertoire** ou en saisissant le numéro MMSI du groupe à appeler.

Émission d'un appel de groupe

Dans le menu **Appel de groupe** : **Menu > Appels DSC > Appel de groupe**.

1. Sélectionnez **Répertoire** pour faire un appel au groupe enregistré dans votre répertoire, ou
2. Sélectionnez **Appels récents** pour faire un appel à un groupe que vous avez appelé récemment, ou
3. Sélectionnez **Saisie MMSI** pour entrer manuellement le numéro MMSI du groupe que vous souhaitez contacter.
4. Sélectionnez un groupe ou entrez un MMSI manuellement puis appuyez sur le bouton **OK**.
5. Sélectionnez le canal à utiliser pour émettre l'appel.

La radio attend ensuite un accusé de réception.

6. Si un accusé de réception est reçu, appuyez sur le bouton **OK**.
7. Exercez une pression continue sur le bouton **PTT** et dites votre message.
8. Relâchez le bouton **PTT** quand vous avez terminé votre message.

Réception d'un appel de groupe

Note :

Pour recevoir un appel envoyé à un groupe, le numéro MMSI du groupe doit être enregistré dans votre répertoire.

Un appel de groupe entrant étant affiché :

1. Sélectionnez **Afficher infos** dans les options pour vérifier les détails d'appels pertinents.
2. Sélectionnez **Répondre sur Ch ##** à tout moment pour accepter l'appel.

Si le changement automatique de canal est activé, le canal changera automatiquement au bout de 10 secondes.

La radio passe sur le canal spécifié.

3. Pour refuser l'appel, sélectionnez **Rejeter**.
4. Si vous avez refusé l'appel, sélectionnez la raison du rejet dans la liste.

La confirmation de la validation ou du rejet de l'appel s'affiche. Si vous avez accepté l'appel, la radio passera sur le canal demandé.

6.7 Demandes de position

La radio peut demander des informations de position à n'importe quelle station capable de répondre à la demande.

Les demandes de position peuvent être envoyées à n'importe quel contact mémorisé dans le **Répertoire**, ou en saisissant manuellement le numéro MMSI de la station.

Si vous êtes connecté à un écran multifonctions (MFD) Raymarine®, les données de position demandées peuvent également être affichées dans l'application Carte.

Émission d'une demande de position

Vous pouvez demander la position d'une autre station.

Dans le menu **Demande de position** : **Menu > Appels DSC > Demande de position**.

1. Sélectionnez **Répertoire** pour demander la position d'un contact enregistré dans votre répertoire, ou
2. Sélectionnez **Appels récents** pour demander la position d'un contact que vous avez appelé récemment, ou
3. Sélectionnez **Saisie MMSI** pour entrer manuellement le numéro MMSI de la station pour laquelle vous souhaitez demander la position.
4. Sélectionnez un contact ou entrez un MMSI manuellement puis appuyez sur le bouton **OK**.
La demande de position est envoyée. Quand une réponse est reçue, la position du contact est affichée.

Réponse à une demande de position

Avec une demande de position affichée :

1. Sélectionnez **Envoyer position** pour répondre avec votre position actuelle, ou
2. Sélectionnez **Annuler** pour ignorer la demande.
3. Si l'option de réponse position est configurée sur le mode manuel, sélectionnez **Envoyer position** pour envoyer le rapport de position.
4. Sélectionnez **OK** pour reprendre le fonctionnement normal.

Si le paramètre **Demandes de position**, qui se trouve dans le menu **Réglage du GPS** est défini à **Acceptation auto**, la réponse est envoyée automatiquement.

Réglage de réponse automatique aux demandes de position

Vous pouvez configurer votre radio pour répondre automatiquement aux demandes de position.

Dans le menu **Config DSC** : **Menu > Paramétrage > Config DSC**

1. Sélectionnez **Demandes de position** pour changer entre Acceptation manuelle (Défaut) et Acceptation auto.

6.8 Répertoire

Vous pouvez enregistrer jusqu'à 100 contacts dans le répertoire.

Vous pouvez ajouter, modifier et supprimer les contacts enregistrés dans le répertoire.

Ajout d'une entrée de répertoire

Vous pouvez enregistrer des contacts dans le répertoire en entrant leur MMSI et en leur associant un nom.

Dans le menu **Appels DSC** : **Menu > Appels DSC**.

1. Sélectionnez **Répertoire**.
2. Sélectionnez **Ajouter nouveau**.
3. Sélectionnez le type de contact.
 - Navire
 - Groupe
 - Station côtière
4. Utilisez le **bouton rotatif** ou les boutons **Canal Haut** et **Canal Bas** sur un combiné Raymic pour parcourir les numéros disponibles, puis appuyez sur **OK** pour confirmer et passer au chiffre suivant.
5. Appuyez sur le bouton **OK** pour confirmer le MMSI.
6. Utilisez le **bouton rotatif** ou les boutons **Canal Haut** et **Canal Bas** sur un combiné Raymic pour parcourir les caractères disponibles, puis appuyez sur **OK** pour confirmer et passer au caractère suivant.

La longueur maximum autorisée pour les noms de contact est de 10 caractères.

7. Si le nom du contact fait moins de 10 caractères, appuyez longuement sur **OK** puis sélectionnez **Enregistrer**.
8. Appuyez sur le bouton **Back** (retour) à tout moment pour modifier les caractères déjà saisis.
9. Appuyez longuement sur **OK** puis sélectionnez **Déplacer le curseur** pour changer un caractère existant.
10. Quand vous avez terminé, appuyez sur **OK** pour revenir au répertoire.

Modification d'une entrée de répertoire

Dans le menu **Appels DSC** : **Menu > Appels DSC**.

1. Sélectionnez **Répertoire**.
2. Sélectionnez le contact à éditer.
3. Sélectionnez **Modifier le nom** ou **Modifier le MMSI**.
Le MMSI ou le nom du contact est affiché.
4. Utilisez le **bouton rotatif** ou des boutons **Canal supérieur** et **Canal inférieur** sur un combiné Raymic pour changer un caractère.
5. Appuyez sur le bouton **OK** pour confirmer chaque caractère et passer au suivant.
6. Quand vous avez terminé vos modifications, appuyez à nouveau sur le bouton **OK** pour enregistrer les changements.

Suppression d'une entrée de répertoire

Dans le menu **Appels DSC** : **Menu > Appels DSC**.

1. Sélectionnez **Répertoire**.
2. Sélectionnez le contact à éditer.
3. Sélectionnez **Supprimer**.
4. Sélectionnez **Oui**.

Le contact est supprimé.

6.9 Journaux d'appels

Tous les appels DSC sont consignés.

Les types d'appel suivants sont consignés dans les journaux d'appels :

- Détresse
- Relais d'appels de détresse
- Accusé de réception d'appel de détresse
- Demandes de position envoyées
- Demandes de position reçues
- Appels de groupe
- Tous les appels du bateau
- Appels individuels (de routine)

Les détails ci-dessous sont enregistrés pour chaque appel :

- Numéro(s) MMSI (si un appel est retransmis, jusqu'à 3 numéros MMSI peuvent être enregistrés.)
- type d'appel
- date et heure de l'appel
- latitude et longitude (si elles sont envoyées avec l'appel)
- nature de la situation de détresse (appels de détresse spécifiés uniquement)

Si l'appel reçu provient d'un contact figurant dans le répertoire, le nom du contact s'affiche ; sinon, c'est le numéro MMSI qui s'affiche.

Accès aux journaux d'appels

Suivez la procédure ci-dessous pour accéder aux journaux d'appels.

Dans le menu **Appels DSC** : **Menu > Appels DSC**.

1. Sélectionnez **Journaux d'appels**.
2. Sélectionnez le journal à visualiser :
 - Appels non lus
 - Appels de détresse
 - Appels non détresse
 - Appels sortants
 - Journal positions
3. Sélectionnez un appel puis appuyez sur le bouton **OK** pour afficher les détails.
4. Sélectionnez **Options** pour afficher les options disponibles.
 - **Rappel** — pour retourner un appel reçu.
 - **Ré-envoyer** — seulement disponible dans le journal des appels sortants.
 - **Appel** — disponible dans le journal des positions.
 - **Envoyer position** — disponible dans le journal des positions.
 - **Demander position** — disponible pour les appels individuels et de détresse.
 - **Enregis. répertoire** — disponible pour les appels reçus et sortants vers de nouveaux contacts.
 - **Envoyer ACK** — disponible pour les appels reçus individuels non acquittés.
 - **Supprimer** — supprime l'entrée de journal.

6.10 Appels de test

Une fonction Appels de test est disponible pour tester le fonctionnement correct de votre radio VHF ASN (DSC).

Il existe 2 types d'appels de test :

- Appel de test au service automatique de réponse de la Garde côtière aux États-Unis (MMSI : **003669999**). Ce type d'appel de test recevra une réponse automatique (accusé de réception).
- Appel de test à un autre navire équipé d'une VHF prenant en charge la fonction d'appel de test. Votre radio accusera automatiquement réception des appels de test provenant d'autres radios.

Dans le cas de radios ne prenant PAS en charge la fonction d'appel de test, leur fonctionnement correct peut être testé en émettant un appel individuel sur le canal 70 vers une autre radio VHF ASN.

Une fois l'appel de test émis avec succès, il est recommandé d'ajouter le MMSI concerné à votre répertoire pour pouvoir le retrouver rapidement pour les futurs appels de test. Pour en savoir plus sur l'ajout d'un MMSI au répertoire de votre radio VHF, consultez la section "Ajout d'une entrée de répertoire".

Note :

Les appels individuels (à savoir, un appel qui n'est PAS un appel de test) à la Garde côtière, MMSI 003669999 ne recevront PAS de réponse automatique.

Note :

Le service de réponse automatique aux appels de test de la Garde côtière n'est disponible qu'aux États-Unis et dans ses eaux territoriales.

Émission d'un appel de test

Dans le menu **Appel de test** : **Menu > Appels DSC > Appel de test**.

1. Sélectionnez **Répertoire** pour faire un appel de test à un contact enregistré dans votre répertoire, ou
2. Sélectionnez **Appels récents** pour faire un appel de test à un contact que vous avez appelé récemment, ou

3. Sélectionnez **Saisie MMSI** pour entrer manuellement le numéro MMSI de la station à laquelle vous souhaitez envoyer un appel de test.
4. Sélectionnez un contact ou entrez un MMSI manuellement puis appuyez sur le bouton **OK**. L'appel de test est envoyé.
5. Si vous avez appelé le service de réponse automatique aux appels de test de la Garde côtière aux États-Unis (003669999), attendez l'accusé de réception. Si vous avez émis un appel de test à un autre navire équipé d'une VHF capable de recevoir des appels de test, votre radio attendra une réponse.
Si aucun accusé de réception n'est reçu, une alarme sonore retentit et l'icône de message (enveloppe) est affichée.

Réception d'un appel de test

Votre radio accusera automatiquement réception des appels de test provenant d'autres stations.

À la réception d'un appel de test, une notification s'affiche pour vous avertir qu'un appel de test a été reçu et qu'un accusé de réception a été automatiquement envoyé.

6.11 Options du menu de paramétrage DSC

Les options de menu Config DSC sont accessibles à partir des menus suivants :

- **Menu > Appels DSC > Config DSC**
- **Menu > Paramétrage > Config DSC**

Rubrique de menu	Description	Options
MMSI	Pour activer les fonctions ASN (DSC) sur votre radio, vous devez saisir un numéro MMSI unique.	
Changmt canal auto	Lorsque le changement automatique de canal est activé (on), la radio passe automatiquement sur le canal demandé au bout de 10 secondes si un appel DSC est reçu.	<ul style="list-style-type: none"> • On (Défaut) • Off
Demandes de position	Lorsque la réponse de position est réglée en mode Acceptation auto, la radio envoie automatiquement l'information de position quand elle reçoit une demande de position.	<ul style="list-style-type: none"> • Acceptation auto (Défaut) • Acceptation manuelle

Chapitre 7 : Opérations VHF

Table des chapitres

- 7.1 Modes veille en page 108
- 7.2 Mode balayage en page 108
- 7.3 Canaux prioritaires en page 109
- 7.4 Sensibilité en page 109
- 7.5 Canaux privés en page 109
- 7.6 Système d'Identification Automatique des Émetteurs radio (ATIS) et mode Marcom-C en page 110
- 7.7 Récepteur AIS en page 110
- 7.8 Options du menu Paramétrage en page 111

7.1 Modes veille

Le mode veille surveille les canaux prioritaires, ainsi que le canal actuellement sélectionné.

Il existe 2 types de mode veille : **Double veille** ou **Triple veille**.

- **Double veille** — Ce mode surveille le canal prioritaire 16, ainsi que le canal actuellement sélectionné.
- **Triple veille** — Ce mode surveille le canal prioritaire 16, le second canal prioritaire (canal 09 (Défaut)), ainsi que le canal actuellement sélectionné. Le second canal prioritaire peut également être défini à un canal choisi par l'utilisateur.

Quand la radio détecte une transmission, le mode veille est suspendu jusqu'à la fin de la transmission. Le mode veille reprend ensuite.

Réglage du mode veille

Dans le menu **Mode veille** : **Menu > Mode veille**.

1. Sélectionnez **Double veille** ou **Triple veille** selon les besoins.
La radio est maintenant en mode veille.
2. Sélectionnez **Canal 2e priorité** pour sélectionner un canal de 2e priorité différent pour le mode Triple veille.
3. En mode veille, appuyez sur le bouton **Back** à tout moment pour arrêter le mode veille et reprendre le fonctionnement normal.

7.2 Mode balayage

Le mode balayage permet d'effectuer une recherche automatique des canaux qui émettent actuellement.

Le mode balayage recherche les canaux disponibles et s'arrête quand il détecte un canal en train d'émettre. Si la diffusion s'arrête, ou est perdue pendant plus de 5 secondes, le balayage reprend.

Vous pouvez temporairement éliminer des canaux d'un balayage actif, et également changer la direction du balayage. Une fois que le balayage a atteint le dernier canal de la bande, le cycle de balayage recommence.

Les options disponibles pour le balayage sont les suivantes :

- **Tous canaux** — Tous les canaux dans la bande de fréquence paramétrée pour la radio sont balayés à tour de rôle.
- **Tous canaux +16** — Tous les canaux dans la bande de fréquence paramétrée pour la radio sont balayés à tour de rôle, ainsi que le canal prioritaire 16, qui sera balayé après chaque canal.
- **Canaux enregistrés** — Seuls les canaux mémorisés dans la radio sont balayés à tour de rôle.
- **Canaux enreg. + 16** — Seuls les canaux mémorisés dans la radio sont balayés, plus le canal prioritaire 16 qui est balayé après chaque canal.

Note :

Si la fonction d'alerte météo est activée, le canal d'alerte météo est inclus dans le balayage.

Réglage du mode balayage

Le mode balayage est lancé depuis le menu principal.

Dans le menu **Mode balayage** : **Menu > Mode balayage**.

1. Sélectionnez le mode balayage approprié.
La radio est maintenant en mode balayage.
2. Sélectionnez **Modif. canaux enreg.** pour sélectionner les canaux qui seront balayés lors du balayage des canaux enregistrés.
3. En mode balayage, appuyez sur le bouton **Back** à tout moment pour arrêter le mode balayage et reprendre le fonctionnement normal.

7.3 Canaux prioritaires

Le canal 16 est le canal prioritaire dédié.

Le second canal prioritaire par défaut est le canal 09. Au besoin, le second canal prioritaire peut être changé.

Changement de canaux prioritaires

1. Appuyez sur le bouton **16 / +** pour changer de canaux prioritaires.

Réglage d'un second canal prioritaire

Vous pouvez sélectionner le canal dont vous voulez vous servir en tant que second canal prioritaire.

Dans le menu **Config canaux : Menu > Paramétrage > Config canaux.**

1. Sélectionnez **Canal 2e priorité.**
2. Sélectionnez le canal que vous souhaitez définir comme second canal prioritaire.

7.4 Sensibilité

Vous pouvez régler la sensibilité de la radio sur le mode local ou sur le mode distant.

Le **Mode local** diminue la sensibilité du récepteur dans les zones à fort trafic, ce qui permet de réduire la puissance des signaux indésirables en réception. En mode local, l'icône "Loc" est affichée dans la barre d'état.

Le **Mode distant** règle la sensibilité du récepteur au maximum.

Changement de mode de sensibilité

Vous pouvez à tout moment changer entre les modes local et distant.

Dans le menu **Paramétrage : Menu > Paramétrage.**

1. Sélectionnez **Sensibilité.**
La sélection de Sensibilité a pour effet de passer du Mode local au Mode distant (Défaut) et vice versa.

7.5 Canaux privés

La radio est capable de recevoir d'autres canaux privés, selon le pays dans lequel elle est utilisée et à condition de disposer des licences appropriées.

Les ensembles de canaux privés suivants peuvent être sélectionnés :

- Aucune
- Belgique
- Danemark (plaisance)
- Danemark (pêche)
- Finlande (pêche)
- Finlande (pêche)
- Hollande (Pays-Bas)
- Norvège (plaisance)
- Norvège (pêche)
- Suède (plaisance)
- Suède (pêche)
- Royaume-Uni

Sélection d'un jeu de canaux privés

Vous pouvez sélectionner le jeu de canaux privés que vous souhaitez utiliser.

Dans le menu **Config canaux : Menu > Paramétrage > Config canaux.**

1. Sélectionnez **Canaux privés**.
La liste de jeux de canaux privés s'affiche :
2. Sélectionnez le jeu de canaux privés requis.

7.6 Système d'Identification Automatique des Émetteurs radio (ATIS) et mode Marcom-C

Le système ATIS est un système européen utilisé sur certaines voies navigables.

Les radios VHF opérant dans une région ATIS doivent être programmées en saisissant le numéro ATIS unique qui leur est attribué ; adressez-vous aux autorités compétentes pour l'octroi de ces licences. Le numéro ATIS est adjoint à un signal numérique à la fin de chaque transmission, qui permet de vous identifier auprès des autorités chargées de la surveillance du système.

En mode d'opération ATIS, certaines fonctions du produit ne sont pas disponibles :

- L'utilisation des fonctions ASN (DSC) est interdite dans les régions ATIS.
- Les modes de veille ne sont pas autorisés dans les régions ATIS.
- Le balayage de canal n'est pas autorisé dans les régions ATIS.
- La réglementation ATIS limite la puissance de transmission à 1 watt sur les canaux suivants : 6, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 71, 72, 74 et 77.

Vous pouvez activer ou désactiver ATIS en utilisant les menus (sauf sur les unités configurées en mode Marcom-C).

Mode Marcom-C

Le mode Marcom-C est une configuration radio réservée aux opérateurs de VHF détenteurs d'une licence Marcom-C. Ceci s'applique aux radios fonctionnant exclusivement sur les voies navigables européennes et utilisant le système ATIS.

Sur une VHF Marcom-C, le système ATIS est activé de façon permanente. Vous ne pourrez pas désactiver le fonctionnement du système ATIS. Le mode Marcom-C est configuré par le revendeur au point de vente. Si vous souhaitez activer ou désactiver le mode Marcom-C, veuillez contacter votre revendeur Raymarine.

Pour plus d'informations, veuillez contacter l'assistance technique Raymarine.

Activation et désactivation du mode ATIS

Le système ATIS est un système européen utilisé sur certaines voies navigables. Avant de pouvoir activer le mode ATIS, un ID ATIS unique doit être saisi.

Si le mode ATIS est désactivé, la région de la radio est fixée à la bande de fréquence INT (internationale) et les fonctions suivantes sont désactivées :

- Fonctions ASN (DSC)
- Mode veille
- Mode balayage
- Puissance élevée/faible limitée sur certains canaux

Dans le menu principal :

1. Sélectionnez **Paramétrage**.
2. Sélectionnez **Config ATIS**.
3. Sélectionnez **ATIS**.

Si aucun ID ATIS n'a été défini, vous serez invité à en saisir un avant l'activation du mode ATIS.

4. Si un ID ATIS a déjà été défini, sélectionnez **On** pour activer le mode ATIS ou **Off** pour le désactiver.

7.7 Récepteur AIS

Selon les modèles, votre radio peut être équipée d'un récepteur AIS intégré.

Quand le récepteur AIS intégré est en marche, l'information AIS peut être transmise à un MFD Raymarine®, via la connexion NMEA 0183 ou la connexion SeaTalkng®.

Note : Si vous utilisez le récepteur AIS intégré et émettez sur NMEA 0183, assurez-vous que la vitesse de transmission est définie à **0183 Haute vitesse : Menu > Paramétrage > Sortie réseau** .

Activation et désactivation de l'AIS

Dans le menu **Paramétrage** : **Menu > Paramétrage**.

1. Sélectionnez **AIS**.

La sélection de AIS a pour effet d'activer (On) ou de désactiver (Off) le récepteur AIS interne.

7.8 Options du menu Paramétrage

Les options du menu Paramétrage sont accessibles à partir du menu principal.

Menu	Description	Options
Config affichage	Donne accès au menu des paramètres d'affichage.	<ul style="list-style-type: none"> • Rétroéclairage • Luminosité globale • Contraste • Affichage accueil
Langues	Permet de sélectionner la langue de l'interface utilisateur.	<ul style="list-style-type: none"> • English — Anglais. • Español — Espagnol. • Français — Français. • Deutsch — Allemand. • Italiano — Italien.
Unités	Donne accès aux paramètres relatifs aux unités de mesure.	<ul style="list-style-type: none"> • Format de l'heure • Décalage horaire • Mode relèvement • Unité de vitesse
Puissance de sortie	Change la puissance de sortie de la radio.	<ul style="list-style-type: none"> • Distant (Défaut) • Local
Sensibilité	Change la sensibilité de la radio.	<ul style="list-style-type: none"> • Bas • Élevé (Défaut)
Suppression du bruit (Tx)	Active ou désactive la fonction de suppression du bruit. Note : Menu seulement disponible sur les appareils Ray63 et Ray73.	<ul style="list-style-type: none"> • On (Défaut) • Off
Bip sonore des boutons	Permet le réglage du bip émis lorsque vous appuyez sur les boutons.	<ul style="list-style-type: none"> • Off • Faible (Défaut) • Fort
Config canaux	Donne accès au menu de configuration des canaux.	<ul style="list-style-type: none"> • Nom du canal • Canal 2e priorité • Canaux privés • Bande de fréquence

Menu	Description	Options
Réglage du GPS	Donne accès au menu de configuration du GPS.	<ul style="list-style-type: none"> • GPS interne • Affichage accueil • Mode relèvement • Demandes de position • Réglage position man
Config DSC	Donne accès au menu de configuration DSC.	<ul style="list-style-type: none"> • MMSI • Changmt canal auto • Demandes de position
AIS	Active (On) ou désactive (Off) le récepteur AIS interne. Note : Menu seulement disponible sur l'appareil Ra73.	<ul style="list-style-type: none"> • Off (Défaut) • On
Sortie réseau	Permet de sélectionner le réseau à utiliser pour envoyer et recevoir les données.	<ul style="list-style-type: none"> • NMEA 2000 • 0183 Haute vitesse • 0183 Vitesse std
Config ATIS	Permet d'activer ou de désactiver le mode ATIS et de saisir votre ID ATIS.	<ul style="list-style-type: none"> • ATIS • ID ATIS
Entretien	Permet d'afficher les détails et les fonctions du système qui pourraient être requises pendant les interventions de maintenance et de dépannage.	<ul style="list-style-type: none"> • À propos de l'unité • Réinitial. système • Test système

Menu Config affichage

Les options de menu suivantes sont disponibles dans le menu Config affichage.

Menu	Description	Options
Rétroéclairage	Augmente et diminue le niveau de rétroéclairage de l'écran LCD et des boutons.	<ul style="list-style-type: none"> • 0 à 9 • Off
Luminosité globale	Permet de régler la luminosité globale.	<ul style="list-style-type: none"> • Luminosité globale • Groupe
Contraste	Augmente et diminue le niveau de contraste de l'écran LCD.	<ul style="list-style-type: none"> • 0 à 10
Affichage accueil	Détermine les détails affichés à l'écran.	<ul style="list-style-type: none"> • Emplacement et Date/heure • Emplacement et COG/SOG

Menu Luminosité globale

Les options de menu suivantes sont disponibles dans le menu Luminosité globale.

Menu	Description	Options
Luminosité globale	Permet d'activer et de désactiver la luminosité globale.	<ul style="list-style-type: none">• On• Off
Groupe	Permet d'affecter la radio à un groupe de luminosité globale.	<ul style="list-style-type: none">• Barre 1• Barre 2• Poste de pilotage• Passerelle haute• Mât• Groupe 1 à Groupe 5

Chapitre 8 : Mégaphone, corne de brume et intercom

Table des chapitres

- 8.1 Menu Mégaphone/corne de brume/intercom en page 116
- 8.2 Mégaphone en page 116
- 8.3 Corne de brume en page 116
- 8.4 Intercom en page 117

8.1 Menu Mégaphone/corne de brume/intercom

Les options de menu disponibles sont déterminées par les accessoires connectés à votre radio.

Nom du menu	Appareils connectés
Méga/corne/int	Mégaphone et deuxième station connectés.
Mégaphone/corne	Mégaphone connecté, pas de deuxième station.
Intercom	Deuxième station connectée, pas de mégaphone.

Note :

Pour simplifier, les procédures de cette section correspondent toutes au menu **Méga/corne/int**.

8.2 Mégaphone

Les radios Ray70, Ray90 et Ray91 peuvent être connectées à un mégaphone.

En mode mégaphone, chaque fois que vous parlez dans le combiné, votre voix est amplifiée et diffusée par le mégaphone. Aucun message n'est transmis par VHF/DSC.

Quand le mégaphone est actif, vous ne pouvez ni envoyer ni recevoir d'appel VHF.

Utilisation du mégaphone

Dans le menu **Méga/corne/int** : **Menu > Méga/corne/int**.

1. Sélectionnez **Mégaphone**.

Le mode mégaphone est maintenant actif

2. Appuyez sur le bouton **PTT** et maintenez-le enfoncé.

3. Dites votre message.

4. Relâchez le bouton **PTT**.

5. Appuyez sur le bouton **Back** pour quitter le mode Mégaphone.

6. En mode d'écoute, vous pouvez régler le volume d'écoute du mégaphone à tout moment en utilisant la **Commande de volume**.

7. Quand le bouton **PTT** est enfoncé, vous pouvez régler le volume de conversation du mégaphone à tout moment en utilisant la **Commande de volume**.

8.3 Corne de brume

La fonction corne de brume nécessite le branchement d'un mégaphone en option. Veuillez consulter la description de votre produit pour vérifier qu'un mégaphone peut être connecté.

La fonction corne de brume peut être configurée en mode manuel, ou avec l'un des modes automatiques prédéfinis.

En mode manuel, une tonalité continue retentit tant que le bouton **PTT** est maintenu enfoncé.

En mode automatique, la tonalité sélectionnée se répète toutes les 2 minutes jusqu'à ce qu'elle soit interrompue ou annulée. En mode automatique, la radio peut être utilisée normalement entre les séquences de corne de brume.

Mode brouillard	Description	Modèle
En route	Navire en route	1 tonalité longue
En route/Arrêté	Le navire n'est pas en route	2 tonalités longues
Voile/Pêche	Bateau de pêche ou tout autre bateau en train de pêcher, à l'exclusion de la pêche à la traîne	1 tonalité longue et 2 tonalités courtes
Restr/Remorq	Restriction dans la capacité de manœuvre, ou en train de remorquer un autre navire	1 tonalité longue et 2 tonalités courtes

Mode brouillard	Description	Modèle
En remorque	Ce navire est en train d'être remorqué	1 tonalité longue et 3 tonalités courtes
Bateau pilote	Ce navire est un bateau pilote	4 tonalités courtes
Au mouillage	Le navire est au mouillage	12 sonneries consécutives
Échoué	Le navire est échoué	3 sonneries courtes, 12 sonneries consécutives, 3 sonneries courtes

Utilisation de la corne de brume en mode manuel

Dans le menu **Méga/corne/int** : **Menu > Méga/corne/int**.

1. Sélectionnez **Corne de brume**.
2. Sélectionnez **Mode manuel**.
3. Appuyez longuement sur le bouton **PTT** pour générer un son de corne de brume continu.
4. Appuyez sur le bouton **Back** pour quitter le mode corne de brume.

Utilisation des modes corne de brume automatique

Dans le menu **Méga/corne/int** : **Menu > Méga/corne/int**.

1. Sélectionnez **Corne de brume**.
2. Sélectionnez **Mode automatique**.
3. Sélectionnez une séquence automatique.
La séquence sélectionnée est jouée et répétée jusqu'à ce qu'elle soit interrompue.
4. Sélectionnez **Arrêter la corne de brume** pour quitter le mode corne de brume automatique, ou
5. Sélectionnez **Changer de modèle** pour sélectionner une autre séquence de corne de brume.
6. Pour continuer à utiliser la radio en mode corne de brume automatique, sélectionnez **Retour** 4 fois pour revenir à l'écran d'accueil.

Vous pouvez ensuite continuer à utiliser la radio normalement. La séquence corne de brume continuera à se répéter toutes les 2 minutes. Si vous passez un appel quand le mégaphone aurait dû émettre la séquence de corne de brume, celle-ci sera suspendue jusqu'à la fin de votre appel.

Arrêt du mode corne de brume

Le mode corne de brume automatique restera actif jusqu'à ce qu'il soit désactivé.

Dans le menu **Méga/corne/int** : **Menu > Méga/corne/int**.

1. Sélectionnez **Corne de brume**.
2. Sélectionnez **Arrêter la corne de brume** pour désactiver le mode corne de brume automatique

8.4 Intercom

La fonction Intercom est disponible quand plusieurs stations sont connectées à votre radio.

La fonction intercom permet des communications vocales entre les stations de combinés. Les appels peuvent être initiés depuis n'importe quelle station.

Utilisation de l'intercom

Dans le menu **Méga/corne/int** : **Menu > Méga/corne/int**.

1. Sélectionnez **Intercom**.
2. ⁽¹⁾Sélectionnez le combiné que vous souhaitez appeler.
Le combiné sélectionné sonne.
3. Attendez que la station du combiné accuse réception de l'appel.
4. Exercez une pression continue sur le bouton **PTT** et dites votre message.

Note :

⁽¹⁾Étape non requise si seulement 2 combinés sont connectés.

Répondre à l'intercom

1. Appuyez sur le bouton **PTT** pour accuser réception de l'appel et répondre aux messages vocaux ultérieurs.

Chapitre 9 : Entretien

Table des chapitres

- [9.1 Entretien en page 120](#)

9.1 Entretien

Ce produit ne contient aucune pièce réparable ou pouvant être réglée par l'utilisateur. Vous ne devez sous aucun prétexte enlever le capot ou tenter de réparer le produit, car vous risquez d'annuler la garantie.

Les mesures de prévention ci-dessous doivent être respectées :

- Bien qu'il soit étanche, maintenez l'appareil autant que possible au sec.
- Si vous déconnectez un combiné, assurez-vous de bien poser un bouchon sur le connecteur.

Contrôles de routine

Les contrôles réguliers suivants doivent être effectués :

- Vérifiez le bon état des câbles et l'absence de coupures, d'entailles ou d'usure par frottement.
- Vérifiez que les connecteurs de câble sont fermement attachés et que leurs mécanismes de verrouillage sont convenablement enclenchés.

Note : Les contrôles des câbles doivent être effectués avec l'alimentation éteinte.

Attention : Nettoyage des produits

Pour nettoyer les produits :

- Rincez légèrement avec de l'eau douce, propre et froide.
- Si votre produit comprend un écran, n'utilisez PAS de produits abrasifs, acides ou ammoniacés car ceci risquerait d'endommager le revêtement de l'écran.
- N'utilisez PAS : des produits de nettoyage abrasifs, acides, ammoniacés, chimiques ou des solvants.
- N'utilisez PAS de nettoyeur haute pression.

Instructions de nettoyage de l'unité

L'appareil n'a pas besoin d'être nettoyé régulièrement. Cependant, si vous estimez que c'est nécessaire, veuillez suivre les instructions suivantes :

1. Assurez-vous que l'alimentation électrique est coupée.
2. Essuyez l'appareil avec un chiffon propre et humide.
3. Si nécessaire, utilisez un détergent doux pour éliminer les taches de graisse.

Chapitre 10 : Dysfonctionnements

Table des chapitres

- 10.1 Dysfonctionnements en page 122
- 10.2 Dysfonctionnement à la mise en marche en page 123
- 10.3 Dépannage de la radio VHF en page 125
- 10.4 Dépannage du GNSS (GPS) en page 126

10.1 Dysfonctionnements

Les informations de dépannage indiquent les causes possibles de dysfonctionnement de votre produit ainsi que les remèdes à appliquer aux problèmes courants constatés lors de son installation et de son utilisation.

Avant leur emballage et leur expédition, tous les produits Raymarine sont soumis à un programme complet de tests et de contrôle qualité. Si vous rencontrez des difficultés avec votre produit, cette section vous aidera à diagnostiquer et à corriger les problèmes pour rétablir le fonctionnement normal du produit.

Si les problèmes persistent après avoir consulté cette section, veuillez vous reporter à la section Assistance technique de ce manuel pour des liens utiles et les coordonnées pour contacter l'assistance relative aux produits Raymarine.

Réinitialisation du système

Note : Une réinitialisation n'affectera pas le numéro MMSI, ni l'ID ATIS.

Dans le menu Entretien : **Menu > Paramétrage > Entretien.**

1. Sélectionnez **Réinitial. système.**
2. Sélectionnez **Oui.**

Le système est réinitialisé aux valeurs usine par défaut.

Note : Une réinitialisation supprime tous les contacts de votre répertoire et réinitialise toutes les options utilisateur.

Test système

Le menu Test système peut être utilisé pour montrer l'état du système et des appareils connectés.

Le menu Test système affiche l'état des composants système et des appareils connectés suivants :

- GPS
- DSC
- Batterie
- Mégaphone
- Combiné distant
- **OK** est affiché en regard de chaque composant connecté ou activé
- **Non** est affiché en regard des composants non connectés ou désactivés.

10.2 Dysfonctionnement à la mise en marche

Les problèmes à la mise en marche ainsi que leurs causes et solutions possibles sont décrits ci-dessous.

Le produit ne s'allume pas ou n'arrête pas de s'éteindre

Causes possibles	Solutions possibles
Fusible grillé/disjoncteur déclenché	<ol style="list-style-type: none">1. Vérifier l'état des fusibles pertinents ainsi que les disjoncteurs et connexions. Remplacez si nécessaire (voir le Chapitre 12 Caractéristiques techniques pour les calibres de fusible.)2. Si un fusible n'arrête pas de sauter, vérifiez si le câble est endommagé, si des broches de connecteur sont cassées ou si le câblage est incorrect.
Connexions/câble d'alimentation défectueux/endommagés/non sécurisés	<ol style="list-style-type: none">1. Vérifiez que le connecteur du câble d'alimentation est bien enfoncé dans l'appareil et bloqué en position.2. Vérifiez que le câble d'alimentation et les connecteurs ne présentent pas de signes de dommages ou de corrosion, remplacez si nécessaire.3. L'appareil étant allumé, essayez de plier le câble d'alimentation près du connecteur de l'écran pour voir si ceci entraîne un redémarrage de l'appareil ou une perte de l'alimentation. Remplacez le câble si nécessaire.4. Vérifiez la tension de la batterie du navire, l'état des bornes de la batterie et les câbles d'alimentation, en veillant à ce que les connexions soient solidement fixées, propres et exemptes de corrosion. Remplacez si nécessaire.5. Le produit étant soumis à une charge, utilisez un multimètre pour vérifier les chutes importantes de tension sur tous les connecteurs/fusibles etc. Remplacez si nécessaire.
Mauvaise connexion de l'alimentation	La source d'alimentation est peut-être mal branchée. Vérifiez que les instructions d'installation ont été suivies. (Voir le Chapitre 4 Câbles et connexions pour les exigences de câblage et de connexion.)
Source d'alimentation insuffisante	Le produit étant soumis à une charge, utilisez un multimètre pour vérifier la tension d'alimentation aussi près de l'appareil que possible afin de déterminer la tension réelle quand le courant passe. (Voir le Chapitre 12 Caractéristiques techniques pour les exigences de l'alimentation électrique.)

Le produit ne démarre pas (boucle de redémarrage)

Causes possibles	Solutions possibles
Alimentation électrique et connexion	Voir les solutions possibles dans "Le produit ne s'allume pas ou n'arrête pas de s'éteindre" ci-dessus.
Logiciel corrompu	Dans le cas peu probable où le logiciel du produit est corrompu, veuillez essayer de "re-flasher" le firmware le plus récent à partir du site Web Raymarine.

Le produit ne s'allume pas ou n'arrête pas de s'éteindre

Causes possibles	Solutions possibles
Fusible grillé/disjoncteur déclenché	<ol style="list-style-type: none"> Vérifiez l'état des fusibles pertinents ainsi que les disjoncteurs et connexions. Remplacez si nécessaire (voir le Chapitre 12 Caractéristiques techniques pour les calibres de fusible.) Si un fusible n'arrête pas de sauter, vérifiez si le câble est endommagé, si des broches de connecteur sont cassées ou si le câblage est incorrect.
Connexions/câble d'alimentation défectueux/endommagés/non sécurisés	<ol style="list-style-type: none"> Vérifiez que le connecteur du câble d'alimentation est bien enfoncé dans l'appareil et bloqué en position. Vérifiez que le câble d'alimentation et les connecteurs ne présentent pas de signes de dommages ou de corrosion, remplacez si nécessaire. L'appareil étant allumé, essayez de plier le câble d'alimentation près du connecteur de l'écran pour voir si ceci entraîne un redémarrage de l'appareil ou une perte de l'alimentation. Remplacez le câble si nécessaire. Vérifiez la tension de la batterie du navire, l'état des bornes de la batterie et les câbles d'alimentation, en veillant à ce que les connexions soient solidement fixées, propres et exemptes de corrosion. Remplacez si nécessaire. Le produit étant soumis à une charge, utilisez un multimètre pour vérifier les chutes importantes de tension sur tous les connecteurs/fusibles etc. Remplacez si nécessaire.
Mauvaise connexion de l'alimentation	La source d'alimentation est peut-être mal branchée. Vérifiez que les instructions d'installation ont été suivies. (Voir le Chapitre 4 Câbles et connexions pour les exigences de câblage et de connexion.)
Source d'alimentation insuffisante	Le produit étant soumis à une charge, utilisez un multimètre pour vérifier la tension d'alimentation aussi près de l'appareil que possible afin de déterminer la tension réelle quand le courant passe. (Voir le Chapitre 12 Caractéristiques techniques pour les exigences de l'alimentation électrique.)

Le combiné filaire ne se met pas en marche

Causes possibles	Solutions possibles
Combiné non allumé	Le combiné filaire est compatible avec les radios Ray60, Ray63, Ray70, Ray73, Ray90 et Ray91. Le combiné filaire est alimenté à partir de la station de base. Appuyez sur le bouton Marche/Arrêt situé sur le dessus du combiné pour l'allumer.
Incompatibilité logicielle station de base/combiné	Le combiné et la station de base doivent tous deux exécuter un logiciel compatible. Veuillez consulter la section <i>Mises à jour logicielles</i> du site Internet Raymarine pour obtenir des détails sur les versions logicielles compatibles : www.raymarine.com/software .
Connexions/câbles défectueux/endommagés/non sécurisés	<ol style="list-style-type: none"> Vérifiez que la station de base est bien sous tension. Le combiné étant allumé, essayez de plier le câble près des connecteurs pour voir si le combiné redémarre ou subit une perte de puissance. Remplacez le câble si nécessaire. Inspectez toutes les connexions de câblage pour vous assurer qu'elles sont solidement fixées, propres et exemptes de corrosion. Remplacez si nécessaire.

10.3 Dépannage de la radio VHF

Les éventuels problèmes avec la radio ainsi que leurs causes et solutions possibles sont décrits ci-dessous :

Les fonctions ASN (DSC) ne sont pas disponibles/ne fonctionnent pas.

Causes possibles	Solutions possibles
Numéro MMSI non programmé.	Programmez votre numéro MMSI.
La radio est réglée en mode ATIS ou Marcom-C.	L'utilisation de DSC n'est pas autorisée en mode ATIS ou Marcom-C. Vous ne pourrez pas émettre d'appel de détresse ASN (DSC), ni passer d'autres types d'appel sélectif numérique. Si vous ne vous trouvez pas dans une région ATIS, désactivez le mode ATIS : Menu > Paramétrage > Config ATIS > ATIS.
Sensibilité réglée à Local.	Quand la sensibilité est réglée au mode Local, votre réception est limitée. Réglez la sensibilité au mode Distant : Menu > Paramétrage > Sensibilité.

Haut-parleur passif sans audio d'alarme

Causes possibles	Solutions possibles
Haut-parleur passif connecté à un connecteur de station secondaire.	L'audio d'alarme n'est pas disponible sur les haut-parleurs passifs connectés au connecteur de la station secondaire. L'audio d'alarme devrait tout de même être émise par le combiné de la station secondaire.

10.4 Dépannage du GNSS (GPS)

Les problèmes avec le GNSS (GPS) ainsi que leurs causes et solutions possibles sont décrits ci-dessous.

Avant de diagnostiquer les problèmes de GNSS (GPS), vérifiez que votre produit exécute le dernier logiciel en consultant la page des mises à jour logicielles sur le site Raymarine www.raymarine.com.

Pas de position

Causes possibles	Solutions possibles
Aucun récepteur GNSS (GPS) connecté.	Pour obtenir un relevé de position, votre produit doit être équipé d'un récepteur GNSS (GPS). Il est possible que votre produit soit doté d'un récepteur GNSS (GPS) interne, mais si ce n'est pas le cas, un récepteur GNSS (GPS) externe tel que le RS150 est requis.
Aucune antenne connectée au récepteur GNSS (GPS).	En fonction du modèle, votre produit peut être équipé d'un récepteur GNSS (GPS) intégré. Le récepteur peut comprendre une antenne interne, mais pas nécessairement. Si le récepteur GNSS (GPS) interne de votre produit n'a pas d'antenne intégrée, il vous faudra connecter une antenne passive externe à la connexion GNSS (GPS)/GA150.
Emplacement de l'antenne GNSS (GPS).	Pour optimiser les performances, les antennes GNSS (GPS) et les récepteurs GNSS (GPS) comprenant une antenne interne doivent être placés au-dessus du pont, avec une vue dégagée du ciel, éloignés des cloisons structurelles ou d'autres équipements ou câbles électriques susceptibles de provoquer des interférences.
GNSS (GPS) éteint.	Vérifiez que votre récepteur GNSS (GPS) interne est allumé dans le menu de paramètres pertinent.
La position géographique ou les conditions météo empêchent l'acquisition d'un point satellite.	Vérifiez périodiquement pour voir si l'acquisition du point se fait après une amélioration des conditions météo, ou un changement de position géographique.

Aucune donnée de position

Causes possibles	Solutions possibles
Le récepteur interne est éteint.	Vérifiez que votre récepteur externe ou interne est allumé.
Sortie réseau sélectionnée incorrecte.	Vérifiez que le type et la vitesse de réseau corrects sont sélectionnés dans le menu Sortie réseau : Menu > Paramétrage > Sortie réseau .
Connexion/câble défectueux/en-dommagé/non sécurisé.	<ol style="list-style-type: none"> Vérifiez que les connecteurs sont bien enfoncés dans l'appareil et bloqués en position. Vérifiez que les câbles et les connecteurs ne présentent pas de signes de dommage ou de corrosion, remplacez si nécessaire. Vérifiez la tension de la batterie du navire, l'état des bornes de la batterie et les câbles d'alimentation, en veillant à ce que les connexions soient solidement fixées, propres et exemptes de corrosion. Remplacez si nécessaire. Le produit étant soumis à une charge, utilisez un multimètre pour vérifier les chutes importantes de tension sur tous les connecteurs/fusibles etc. Remplacez si nécessaire.

Sortie de données GPS

Les radios Ray52 et Ray70 sont équipées d'un récepteur GPS interne. Cependant, ces produits n'envoient PAS de données GPS vers des appareils externes.

Chapitre 11 : Assistance technique

Table des chapitres

- [11.1 Assistance et entretien des produits Raymarine en page 128](#)
- [11.2 Affichage des informations relatives au produit en page 129](#)
- [11.3 Ressources d'apprentissage en page 129](#)

11.1 Assistance et entretien des produits Raymarine

Raymarine offre un service complet d'assistance, d'entretien, de réparations ainsi que des garanties. Vous pouvez accéder à ces services avec le site Internet, le téléphone ou l'email de Raymarine.

Informations produit

Pour demander une assistance ou un service, veuillez préparer les informations suivantes :

- Nom du produit.
- Identité du produit.
- Numéro de série.
- Version logicielle de l'application.
- Diagrammes du système.

Vous pouvez obtenir ces informations produit à l'aide des menus proposés par votre produit.

Entretien et garantie

Raymarine possède des services dédiés pour les garanties, l'entretien et les réparations.

N'oubliez pas de consulter le site Internet Raymarine pour enregistrer votre produit et bénéficier ainsi des avantages d'une garantie prolongée : <http://www.raymarine.fr/display/?id=788>.

Région	Téléphone	Email
Royaume-Uni (R.-U.), EMEA et Asie Pacifique	+44 (0)1329 246 932	emea.service@raymarine.com
États-Unis (US)	+1 (603) 324 7900	rm-usrepair@flir.com

Assistance Internet

Veuillez vous rendre dans la partie "Assistance" du site Internet Raymarine pour les informations suivantes :

- **Manuels et documents** — <http://www.raymarine.com/manuals>
- **Questions fréquentes / Base de connaissances** — <http://www.raymarine.com/knowledgebase>
- **Forum d'assistance technique** — <http://forum.raymarine.com>
- **Mises à jour logicielles** — <http://www.raymarine.fr/display/?id=797>

Assistance par téléphone et par email

Région	Téléphone	Email
Royaume-Uni (R.-U.), EMEA et Asie Pacifique	+44 (0)1329 246 777	support.uk@raymarine.com
États-Unis (US)	+1 (603) 324 7900 (numéro vert : +800 539 5539)	support@raymarine.com
Australie et Nouvelle- Zélande	+61 2 8977 0300	aus.support@raymarine.com (filiale de Raymarine)
France	+33 (0)1 46 49 72 30	support.fr@raymarine.com (filiale de Raymarine)
Allemagne	+49 (0)40 237 808 0	support.de@raymarine.com (filiale de Raymarine)
Italie	+39 02 9945 1001	support.it@raymarine.com (filiale de Raymarine)
Espagne	+34 96 2965 102	sat@azimut.es (distributeur Raymarine agréé)
Pays-Bas	+31 (0)26 3614 905	support.nl@raymarine.com (filiale de Raymarine)
Suède	+46 (0)317 633 670	support.se@raymarine.com (filiale de Raymarine)

Région	Téléphone	Email
Finlande	+358 (0)207 619 937	support.fi@raymarine.com (filiale de Raymarine)
Norvège	+47 692 64 600	support.no@raymarine.com (filiale de Raymarine)
Danemark	+45 437 164 64	support.dk@raymarine.com (filiale de Raymarine)
Russie	+7 495 788 0508	info@mikstmarine.ru (distributeur Raymarine agréé)

11.2 Affichage des informations relatives au produit

Les informations relatives au produit sont indiquées sur l'écran de démarrage.

1. Mettez la radio en marche.

L'écran de démarrage s'affiche avec le modèle et la version logicielle du produit.

Sinon, les informations relatives au produit peuvent également être affichées en sélectionnant **À propos de l'unité** dans le menu **Entretien** : **Menu > Paramétrage > Entretien**.

11.3 Ressources d'apprentissage

Raymarine a produit tout un ensemble de ressources d'apprentissage pour vous aider à tirer le meilleur parti de vos produits.

Tutoriels vidéo

	<p>Chaîne officielle Raymarine sur YouTube :</p> <ul style="list-style-type: none"> http://www.youtube.com/user/RaymarineInc <p>Tutoriels vidéo LightHouse 3 :</p> <ul style="list-style-type: none"> http://www.raymarine.com/multifunction-displays/light-house3/tips-and-tricks
	<p>Galerie vidéo :</p> <ul style="list-style-type: none"> http://www.raymarine.co.uk/view/?id=2679
	<p>Vidéos d'assistance produit :</p> <ul style="list-style-type: none"> http://www.raymarine.co.uk/view/?id=4952

Note :

- Le visionnement des vidéos nécessite une connexion Internet.
- Certaines vidéos sont uniquement disponibles en anglais.

Cours de formation

Raymarine organise régulièrement des cours de formation complets pour vous aider à tirer le meilleur parti de vos produits. Veuillez consulter la section formation du site Internet de Raymarine pour obtenir des compléments d'information :

- <http://www.raymarine.co.uk/view/?id=2372>

Questions fréquentes et base de connaissances

Raymarine a rassemblé un vaste ensemble de FAQ et une base de connaissances pour vous aider à trouver davantage d'informations et régler les éventuels problèmes.

- <http://www.raymarine.co.uk/knowledgebase/>

Forum d'assistance technique

Vous pouvez utiliser le forum d'assistance technique pour poser des questions techniques sur les produits Raymarine ou pour voir comment d'autres clients utilisent leur équipement Raymarine. Cette ressource est régulièrement mise à jour avec des contributions de clients et d'employés de Raymarine :

- <http://forum.raymarine.com>

Chapitre 12 : Caractéristiques techniques

Table des chapitres

- 12.1 Caractéristiques techniques — Ray53 en page 132
- 12.2 Caractéristiques techniques — Ray63 en page 133
- 12.3 Caractéristiques techniques — Ray73 en page 135
- 12.4 Utilisation de la radio en page 138

12.1 Caractéristiques techniques – Ray53

Caractéristiques environnementales

Température de fonctionnement	-20 °C (-4 °F) à +60 °C (140 °F)
Température de stockage	-25 °C (-13 °F) à +70 °C (158 °F)
Humidité relative	95 %
Étanchéité	IPx6 et IPx7
Connexions	<ul style="list-style-type: none"> • 1 x NMEA 0183 • 1 x SeaTalkng® / NMEA 2000 • 1 x audio (RCA) • 1 x antenne GNSS (GPS) (TNC)

Caractéristiques d'alimentation

Tension nominale	12 V CC (polarité inversée et protection contre les surtensions)
Tension de fonctionnement	9 V CC à 16 V CC
Consommation de courant	<ul style="list-style-type: none"> • Moins de 6 A à puissance élevée (13,6 V) • Veille : 600 mA • Réception : 2 A

Émetteur

Canaux	Toutes les bandes de canaux maritimes VHF disponibles aux États-Unis, à l'international et au Canada
Bande de fréquence	156,000 MHz à 157,425 MHz / 155,500 MHz à 161,425 MHz (canaux privés)
Stabilité de fréquence	+/- 1,5 ppm
Espacement des canaux	12,5 kHz
Puissance de sortie	<ul style="list-style-type: none"> • Réglage basse puissance — 1 W • Réglage haute puissance — 25 W
Émissions parasites	Meilleures que -36 dBm à 25 W (moins de 0,25 µW)
Écart maximum	+/- 5 kHz
Impédance d'antenne	50 ohms (typique)

Récepteur

Type de récepteur	Super hétérodyne à double conversion
Canaux	Toutes les bandes de canaux maritimes VHF disponibles aux États-Unis, à l'international et au Canada
Bande de fréquence	156,050 MHz à 163,275 MHz / 155,500 MHz à 161,425 MHz (canaux privés)
Sensibilité	Meilleure que 1 microvolt EMF pour SINAD de 20 dB
Sensibilité du silencieux	Inférieure à -2 dBµ EMF
Bourdonnement et bruit	Meilleurs que -40 dB
Distorsion audio	Inférieure à 10 %
Sensibilité du récepteur	<ul style="list-style-type: none"> • Distance — 119 dBm (0,25 uV) pour SINAD de 12 dB (typique) • Local — 110 dBm (0,7 uV) pour SINAD de 12 dB (typique)
Sélectivité de canal adjacent	Supérieure à 70 dB

Rejet de réponses parasites	Supérieur à 70 dB
Rejet intermodulation	Supérieur à 68 dB

Haut-parleurs

Puissance en sortie du haut-parleur de la station de base	2,5 W (8 Ω)
Puissance du haut-parleur Fistmic	1 W (16 Ω)
Puissance du haut-parleur externe	5 W (8 Ω)

GNSS (GPS)

Canaux	72
Démarrage à froid	< 2 minutes
Sensibilité du circuit électronique du récepteur	-167 dBm (Poursuite) / -148 dBm (Acquisition)
Compatibilité GNSS	<ul style="list-style-type: none"> • GPS • GLONASS • * Beidou
Compatibilité SBAS	<ul style="list-style-type: none"> • WAAS • EGNOS • MSAS
Fonctions spéciales	Réduction active du brouillage et des interférences
Fréquence	<ul style="list-style-type: none"> • GPS L1 C/A • GLONASS L10F • Beidou B1
Acquisition de signal	Automatique
Mise à jour de guide (Almanac)	Automatique
Système géodésique	WGS-84 (autres systèmes disponibles via les MFD Raymarine)
Fréquence de rafraîchissement	10 Hz (10 fois par seconde, GNSS simultané)
Antenne	<ul style="list-style-type: none"> • Interne — Puce céramique montée dans la partie supérieure de l'appareil • Externe — Connexion d'une antenne passive via un connecteur TNC
Précision de la position	<ul style="list-style-type: none"> • Sans SBAS : <= 15 mètres, 95 % du temps • Avec SBAS : <= 5 mètres 95 % du temps

12.2 Caractéristiques techniques — Ray63

Caractéristiques environnementales

Température de fonctionnement	-20 °C (-4 °F) à +60 °C (140 °F)
Température de stockage	-25 °C (-13 °F) à +70 °C (158 °F)
Humidité relative	95 %

Étanchéité	IPx6 et IPx7
Connexions	<ul style="list-style-type: none"> • 1 x NMEA 0183 • 1 x SeaTalkng® / NMEA 2000 • 1 x connexion Fistmic frontale • 1 x connexion arrière pour 2^e poste • 1 x audio (RCA) • 1 x antenne GNSS (GPS) (TNC)

Caractéristiques d'alimentation

Tension nominale	12 V CC (polarité inversée et protection contre les surtensions)
Tension de fonctionnement	9 V CC à 16 V CC
Consommation de courant	<ul style="list-style-type: none"> • Moins de 6 A à puissance élevée (13,6 V) • Veille : 600 mA • Réception : 2 A

Émetteur

Canaux	Toutes les bandes de canaux maritimes VHF disponibles aux États-Unis, à l'international et au Canada
Bande de fréquence	156,000 MHz à 157,425 MHz / 155,500 MHz à 161,425 MHz (canaux privés)
Stabilité de fréquence	+/- 1,5 ppm
Espacement des canaux	12,5 kHz
Puissance de sortie	<ul style="list-style-type: none"> • Réglage basse puissance — 1 W • Réglage haute puissance — 25 W
Émissions parasites	Meilleures que -36 dBm à 25 W (moins de 0,25 µW)
Écart maximum	+/- 5 kHz
Impédance d'antenne	50 ohms (typique)

Récepteur

Type de récepteur	Super hétérodyne à double conversion
Canaux	Toutes les bandes de canaux maritimes VHF disponibles aux États-Unis, à l'international et au Canada
Bande de fréquence	156,050 MHz à 163,275 MHz / 155,500 MHz à 161,425 MHz (canaux privés)
Sensibilité	Meilleure que 1 microvolt EMF pour SINAD de 20 dB
Sensibilité du silencieux	Inférieure à -2 dBµ EMF
Bourdonnement et bruit	Meilleurs que -40 dB
Distorsion audio	Inférieure à 10 %
Sensibilité du récepteur	<ul style="list-style-type: none"> • Distance — 119 dBm (0,25 uV) pour SINAD de 12 dB (typique) • Local — 110 dBm (0,7 uV) pour SINAD de 12 dB (typique)
Sélectivité de canal adjacent	Supérieure à 70 dB
Rejet de réponses parasites	Supérieur à 70 dB
Rejet intermodulation	Supérieur à 68 dB

Haut-parleurs

Puissance en sortie du haut-parleur de la station de base	2,5 W (8 Ω)
Puissance en sortie du haut-parleur Fistmic	1 W (16 Ω)
Puissance en sortie du haut-parleur externe	5 W (8 Ω)
Puissance en sortie du haut-parleur du combiné	1 W (16 Ω)

GNSS (GPS)

Canaux	72
Démarrage à froid	< 2 minutes
Sensibilité du circuit électronique du récepteur	-167 dBm (Poursuite) / -148 dBm (Acquisition)
Compatibilité GNSS	<ul style="list-style-type: none">• GPS• GLONASS• * Beidou
Compatibilité SBAS	<ul style="list-style-type: none">• WAAS• EGNOS• MSAS
Fonctions spéciales	Réduction active du brouillage et des interférences
Fréquence	<ul style="list-style-type: none">• GPS L1 C/A• GLONASS L10F• Beidou B1
Acquisition de signal	Automatique
Mise à jour de guide (Almanac)	Automatique
Système géodésique	WGS-84 (autres systèmes disponibles via les MFD Raymarine)
Fréquence de rafraîchissement	10 Hz (10 fois par seconde, GNSS simultané)
Antenne	<ul style="list-style-type: none">• Interne — Puce céramique montée dans la partie supérieure de l'appareil• Externe — Connexion d'une antenne passive via un connecteur TNC
Précision de la position	<ul style="list-style-type: none">• Sans SBAS : <= 15 mètres, 95 % du temps• Avec SBAS : <= 5 mètres 95 % du temps

12.3 Caractéristiques techniques — Ray73

Caractéristiques environnementales

Température de fonctionnement	-20 °C (-4 °F) à +60 °C (140 °F)
Température de stockage	-25 °C (-13 °F) à +70 °C (158 °F)
Humidité relative	95 %

Étanchéité	IPx6 et IPx7
Connexions	<ul style="list-style-type: none"> • 1 x NMEA 0183 • 1 x SeaTalkng® / NMEA 2000 • 1 x connexion Fistmic frontale • 1 x connexion arrière pour 2^e poste • 1 x audio (RCA) • 1 x fils de connexion pour mégaphone • 1 x antenne GNSS (GPS) (TNC)

Caractéristiques d'alimentation

Tension nominale	12 V CC (polarité inversée et protection contre les surtensions)
Tension de fonctionnement	9 V CC à 16 V CC
Consommation de courant	<ul style="list-style-type: none"> • Moins de 6 A à puissance élevée (13,6 V) • Veille : 600 mA • Réception : 2 A • Mégaphone : 3 A (8 Ω) / 6 A (4 Ω)

Émetteur

Canaux	Toutes les bandes de canaux maritimes VHF disponibles aux États-Unis, à l'international et au Canada
Bande de fréquence	156,000 MHz à 157,425 MHz / 155,500 MHz à 161,425 MHz (canaux privés)
Stabilité de fréquence	+/- 1,5 ppm
Espacement des canaux	12,5 kHz
Puissance de sortie	<ul style="list-style-type: none"> • Réglage basse puissance — 1 W • Réglage haute puissance — 25 W
Émissions parasites	Meilleures que -36 dBm à 25 W (moins de 0,25 µW)
Écart maximum	+/- 5 kHz
Impédance d'antenne	50 ohms (typique)

Récepteur

Type de récepteur	Super hétérodyne à double conversion
Canaux	Toutes les bandes de canaux maritimes VHF disponibles aux États-Unis, à l'international et au Canada
Bande de fréquence	156,050 MHz à 163,275 MHz / 155,500 MHz à 161,425 MHz (canaux privés)
Sensibilité	Meilleure que 1 microvolt EMF pour SINAD de 20 dB
Sensibilité du silencieux	Inférieure à -2 dBµ EMF
Bourdonnement et bruit	Meilleurs que -40 dB
Distorsion audio	Inférieure à 10 %
Sensibilité du récepteur	<ul style="list-style-type: none"> • Distance — 119 dBm (0,25 uV) pour SINAD de 12 dB (typique) • Local — 110 dBm (0,7 uV) pour SINAD de 12 dB (typique)
Sélectivité de canal adjacent	Supérieure à 70 dB

Rejet de réponses parasites	Supérieur à 70 dB
Rejet intermodulation	Supérieur à 68 dB

Haut-parleurs

Puissance en sortie du haut-parleur de la station de base	2,5 W (8 Ω)
Puissance en sortie du haut-parleur Fistmic	1 W (16 Ω)
Puissance en sortie du haut-parleur externe	5 W (8 Ω)
Puissance en sortie du haut-parleur du combiné	1 W (16 Ω)
Puissance en sortie du mégaphone	25 W (4 Ω) / 12 W (8 Ω)

AIS

Type de classe	Récepteur AIS uniquement
----------------	--------------------------

GPS

Canaux	72
Démarrage à froid	< 2 minutes
Sensibilité du circuit électronique du récepteur	-167 dBm (Poursuite) / -148 dBm (Acquisition)
Compatibilité GNSS	<ul style="list-style-type: none"> • GPS • GLONASS • * Beidou
Compatibilité SBAS	<ul style="list-style-type: none"> • WAAS • EGNOS • MSAS
Fonctions spéciales	Réduction active du brouillage et des interférences
Fréquence	<ul style="list-style-type: none"> • GPS L1 C/A • GLONASS L10F • Beidou B1
Acquisition de signal	Automatique
Mise à jour de guide (Almanac)	Automatique
Système géodésique	WGS-84 (autres systèmes disponibles via les MFD Raymarine)
Fréquence de rafraîchissement	10 Hz (10 fois par seconde, GNSS simultané)
Antenne	<ul style="list-style-type: none"> • Interne — Puce céramique montée dans la partie supérieure de l'appareil • Externe — Connexion d'une antenne passive via un connecteur TNC
Précision de la position	<ul style="list-style-type: none"> • Sans SBAS : <= 15 mètres, 95 % du temps • Avec SBAS : <= 5 mètres 95 % du temps

12.4 Utilisation de la radio

La radio peut être utilisée dans le monde entier, y compris dans les pays européens ci-dessous :

AT	CZ	FI	IE	LU	PL	SK
BE	DE	FR	IS	LV	PT	TR
BG	DK	GB	IT	MT	RO	
CH	EE	GR	LI	NL	SE	
CY	ES	HU	LT	NO	SI	

Annexes A Trames NMEA 0183

La radio prend en charge les trames **NMEA 0183** suivantes.

Trame	Description	Ray50 / Ray52 / Ray60		Ray70	
		Réception	Émission	Réception	Émission
DSC	Appel numérique sélectif		●		●
DSE	Appel numérique sélectif étendu		●		●
VDM	Message de liaison de données VHF AIS				●
GGA	Données de position du système de positionnement global	●		●	
GLL	Position géographique — Lat./Long.	●		●	
GNS	Données de position GNSS	●		●	
RMA	Données spécifiques minimum Loran C recommandées	●		●	
RMC	Données spécifiques minimum de transit GPS recommandées	●		●	
DTM	Système géodésique	●		●	

Annexes B Liste des PGN NMEA 2000

La radio prend en charge les trames PGN **NMEA 2000** suivantes. Elles sont applicables aux protocoles **NMEA 2000** et **SeaTalkng®**.

Numéro PGN	Description	Ray50 / Ray52 / Ray60		Ray70	
		Réception	Émission	Réception	Émission
59392	Requête ISO	●	●	●	●
59904	Accusé de réception ISO	●	●	●	●
60928	Demande d'adresse ISO	●	●	●	●
126208	NMEA - Fonction de groupe	●	●	●	●
126464	Liste des PGN		●		●
126996	Information produit		●		●
127258	Variation magnétique	●		●	
129026	Mise à jour rapide COG / SOG	●		●	
129029	Données de position GNSS	●		●	
129038	Rapport de position AIS Classe A				●
129039	Rapport de position AIS Classe B				●
129040	Rapport étendu de position Classe B AIS				●
129041	Aides à la navigation AIS (AToN)				●
129044	Système géodésique	●		●	
129793	UTC et date rapport AIS				●
129794	Données statiques et de traversée Classe A de l'AIS				●
129798	Rapport de position AIS des aéronefs SAR				●
129801	Message adressé relatif à la sécurité AIS				●
129802	Message diffusé relatif à la sécurité AIS				●
129808	Informations d'appel ASN (DSC)		●		●
129809	Rapport de données statiques "CS" AIS Classe B, partie A				●
129810	Rapport de données statiques "CS" AIS Classe B, partie B				●

Annexes C Organismes de réglementation MMSI et soumission des demandes

Pays	Organisme de réglementation	Liens vers les sites Internet
Royaume-Uni	Ofcom	http://www.ofcom.org.uk
États-Unis	FCC (www.fcc.gov)	<ul style="list-style-type: none"> • www.boatus.com • www.seatow.com • www.usps4mmsi.com
Canada	Industry Canada	www.ic.gc.ca
Australie	Australian Maritime Safety Authority (AMSA)	http://www.amsa.gov.au/mmsi/
Pays-Bas	Agentschap Telecom	www.agentschaptelecom.nl
Belgique	Belgisch Instituut voor Postdiensten en Telecommunicatie	www.bipt.be
Allemagne	Bundesnetzagentur	https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/Telekommunikation/Unternehmen_Institutionen/Frequenzen/SpezielleAnwendungen/Seefunk/Seefunk-node.html
Danemark	søfartsstyrelsen	www.sofartsstyrelsen.dk
France	Agence Nationale Des Fréquences	https://www.anfr.fr/licences-et-autorisations/radio-maritime/
Italie	Ministero dello sviluppo economico - Direzione generale per le attività territoriali	http://www.sviluppoeconomico.gov.it/images/stories/documenti/mmsinew.pdf
Espagne	Ministero De Fomento	https://www.fomento.gob.es/MFOM/LANG_CASSELLANO/DIRECCIONES_GENERALES/MARINA_MERCANTE/RADIOCOMUNICACIONES/MMSI/
Suède	PTS	www.pts.se
Finlande	Viestintävirasto	https://www.viestintavirasto.fi/en/spectrum/radiolices/BBoatingandnavigation.html
Islande	Post and telecom administration in Iceland	www.pfs.is
Nouvelle-Zélande	Radio Spectrum Management	https://www.rsm.govt.nz/licensing/radio-operator-certificates-and-callsigns?searchterm=MMSI
Chili	Directemar	www.nauticentro.cl
Panama	Autoridad Maritima de Panama	www.amp.gob.pa/newside/spanish/puertos2/depima/ima.html

Annexes D Canaux VHF

Canaux et fréquences VHF maritimes à l'international

CI N°	Fréq TX	Fréq RX (MHz)	Fréq simple (MHz)	Utilisation
01	156.050	160.650		Correspondance avec le public, opérations portuaires et déplacements de bateau.
02	156.100	160.700		Correspondance avec le public, opérations portuaires et déplacements de bateau.
03	156.150	160.750		Correspondance avec le public, opérations portuaires et déplacements de bateau.
04	156.200	156.800		Correspondance avec le public, opérations portuaires et déplacements de bateau.
05	156.250	156.850		Correspondance avec le public, opérations portuaires et déplacements de bateau.
06	156.300	156.300	x	De bateau à bateau. Fréquence de travail des recherches et secours coordonnés et des stations à bord
07	156.350	160.950		Correspondance avec le public, opérations portuaires et déplacements de bateau.
08	156.400	156.400	x	De bateau à bateau. Canal bateau-bateau privilégié
09	156.450	156.450	x	Bateau-bateau, opérations portuaires et déplacements de bateau.
10	156.500	156.500	x	Bateau-bateau, opérations portuaires et déplacements de bateau. Diffusions SAR, incidents de pollution et MSI coordonnées avec les garde-côtes HMCG.
11	156.550	156.550	x	Opérations portuaires et déplacements de bateau.
12	156.600	156.600	x	Opérations portuaires et déplacements de bateau.
13	156.650	156.650	x	Sécurité de navigation bateau-bateau (passerelle-passerelle). Canal international de sécurité de la navigation. Peut également servir pour les déplacements de bateau, les opérations portuaires et certaines stations côtières.
14	156.700	156.700	x	Opérations portuaires et déplacements de bateau.
15	156.750	156.750	x	Communications à bord. Puissance maximale de 1 watt.
16	156.800	156.800	x	Fréquence internationale de détresse, de sécurité et d'appel.
17	156.850	156.850	x	Communications à bord. Puissance maximale de 1 watt.
18	156.900	161.500		Correspondance avec le public, opérations portuaires et déplacements de bateau.
19	156.950	161.550		Correspondance avec le public, opérations portuaires et déplacements de bateau.
1019	156.950	156.950	x	Opérations portuaires et déplacements de bateau.
2019	161.550	161.550	x	Opérations portuaires et déplacements de bateau. Le canal est réservé aux stations côtières, sauf autorisation de la réglementation britannique.
20	157.000	161.600		Correspondance avec le public, opérations portuaires et déplacements de bateau.
1020	157.000	157.000	x	Correspondance avec le public, opérations portuaires et déplacements de bateau.

CI N°	Fréq TX	Fréq RX (MHz)	Fréq simple (MHz)	Utilisation
2020	161.600	161.600	x	Correspondance avec le public, opérations portuaires et déplacements de bateau. Le canal est réservé aux stations côtières, sauf autorisation de la réglementation britannique.
21	157.050	161.650		Correspondance avec le public, opérations portuaires et déplacements de bateau. Disponible pour VDSMS
22	157.100	161.700		Correspondance avec le public, opérations portuaires et déplacements de bateau. Disponible pour VDSMS
23	157.150	161.750		Sécurité. HNCG — Diffusions SAR et MSI.
24	157.200	161.800		Correspondance avec le public, opérations portuaires et déplacements de bateau. Disponible pour VDSMS
1024	157.200	157.200	x	Pour utilisation future
2024	161.800	161.800	x	Pour utilisation future
25	157.250	161.850		Correspondance avec le public, opérations portuaires et déplacements de bateau. Disponible pour VDSMS
1025	157.250	157.250	x	Pour utilisation future
2025	161.850	161.850	x	Pour utilisation future
26	157.300	161.900		Correspondance avec le public, opérations portuaires et déplacements de bateau. Disponible pour VDSMS
1026	157.300	157.300	x	Pour utilisation future
2026	161.900	161.900	x	Pour utilisation future
27	157.350	161.950		Correspondance avec le public, opérations portuaires et déplacements de bateau. Disponible pour tester les nouvelles applications AIS.
1027	157.350	157.350	x	Opérations portuaires et déplacements de bateau.
2027	161.950	161.950	x	Message spécifique à l'application (ASM1)
28	157.400	162.000		Correspondance avec le public, opérations portuaires et déplacements de bateau. Disponible pour tester les nouvelles applications AIS.
1028	157.400	157.400	x	Opérations portuaires et déplacements de bateau.
2028	162.00	162.00	x	Message spécifique à l'application (ASM2)
60	156.025	160.625		Correspondance avec le public, opérations portuaires et déplacements de bateau.
61	156.075	160.675		Correspondance avec le public, opérations portuaires et déplacements de bateau.
62	156.125	160.725		Correspondance avec le public, opérations portuaires et déplacements de bateau.
63	156.175	160.775		Correspondance avec le public, opérations portuaires et déplacements de bateau.
64	156.225	160.825		Correspondance avec le public, opérations portuaires et déplacements de bateau.
65	156.275	160.875		Surveillance côtière du Royaume-Uni.
66	156.325	160.925		Correspondance avec le public, opérations portuaires et déplacements de bateau.

CI N°	Fréq TX	Fréq RX (MHz)	Fréq simple (MHz)	Utilisation
67	156.375	156.375	x	Bateau-bateau, opérations portuaires et déplacements de bateau. HMCG — SAR et sécurité.
68	156.425	156.425	x	Opérations portuaires et déplacements de bateau.
69	156.475	156.475	x	Bateau-bateau, opérations portuaires et déplacements de bateau.
71	156.575	156.575	x	Opérations portuaires et déplacements de bateau.
72	156.625	156.625	x	De bateau à bateau. Canal bateau-bateau privilégié.
73	156.675	156.675	x	Bateau-bateau, opérations portuaires et déplacements de bateau. HMCG — Diffusions SAR et MSI.
74	156.725	156.725	x	Opérations portuaires et déplacements de bateau.
75	156.775	156.775	x	Bateau-bateau Communications liées à la navigation seulement, avec une puissance maximale de 1 watt.
76	156.825	156.825	x	Bateau-bateau Communications liées à la navigation seulement, avec une puissance maximale de 1 watt.
77	156.875	156.875	x	De bateau à bateau. Canal bateau-bateau privilégié.
78	156.925	161.525		Correspondance avec le public, opérations portuaires et déplacements de bateau.
1078	156.925	156.925	x	Opérations portuaires et déplacements de bateau.
2078	161.525	161.525	x	Opérations portuaires et déplacements de bateau. Le canal est réservé aux stations côtières, sauf autorisation de la réglementation britannique.
79	156.975	161.575		Correspondance avec le public, opérations portuaires et déplacements de bateau.
1079	156.975	156.975	x	Opérations portuaires et déplacements de bateau.
2079	161.575	161.575	x	Opérations portuaires et déplacements de bateau. Le canal est réservé aux stations côtières, sauf autorisation de la réglementation britannique.
80	157.025	161.625		Correspondance avec le public, opérations portuaires et déplacements de bateau. Également pour les marinas et clubs nautiques, Royaume-Uni seulement. Disponible pour VDSMS.
81	157.075	161.675		Correspondance avec le public, opérations portuaires et déplacements de bateau. Disponible pour VDSMS
82	157.125	161.725		Correspondance avec le public, opérations portuaires et déplacements de bateau. Disponible pour VDSMS
83	157.175	161.775		Correspondance avec le public, opérations portuaires et déplacements de bateau. Disponible pour VDSMS
84	157.225	161.825		Opérations portuaires et déplacements de bateau. HMCG — Diffusions SAR et MSI.
1084	157.225	157.225	x	Pour utilisation future
2084	161.825	161.825	x	Pour utilisation future

CI N°	Fréq TX	Fréq RX (MHz)	Fréq simple (MHz)	Utilisation
85	157.275	161.875		Correspondance avec le public, opérations portuaires et déplacements de bateau. Disponible pour VDSMS
1085	157.275	157.275	x	Pour utilisation future
2085	161.875	161.875	x	Pour utilisation future
86	157.325	161.925		Opérations portuaires et déplacements de bateau. HMCG — Diffusions SAR et MSI.
1086	157.325	157.325	x	Pour utilisation future
2086	161.925	161.925	x	Pour utilisation future
87	157.375	157.375	x	Opérations portuaires et déplacements de bateau. Disponible pour tester les nouvelles applications AIS.
88	157.425	157.425	x	Opérations portuaires et déplacements de bateau. Disponible pour tester les nouvelles applications AIS.

Veillez noter que :

- Les canaux bateau-bateau sont destinés aux communications entre stations de bateau. Les communications bateau-bateau doivent normalement être circonscrites aux canaux 6, 8, 72 et 77. S'ils ne sont pas disponibles, les autres canaux identifiés pour les communications bateau-bateau peuvent être utilisés.
- Le canal 70 est réservé exclusivement à l'Appel Sélectif Numérique (ASN) ; il n'est pas disponible pour les communications vocales normales.

Note :

1. Le canal 06 peut également être utilisé pour les communications entre les stations de bateau et les aéronefs participant aux opérations coordonnées de secours et sauvetage. Les stations de bateau doivent éviter toute interférence nuisible susceptible d'entraver ces communications sur le canal 06, ainsi que celles entre les stations d'aéronefs, les brise-glace et les navires assistés pendant la saison des glaces.
2. Au sein de la zone maritime européenne et au Canada, les canaux 10, 67 et 73 peuvent également être utilisés par les administrations concernées pour les communications entre les stations de navire, les stations d'aéronefs et les stations sur terre collaborant dans des opérations coordonnées de secours et sauvetage et de lutte antipollution dans les zones locales. Le canal 10 ou 73 (selon la localisation) est également utilisé par la Maritime and Coast Guard Agency, au Royaume-Uni seulement, pour la diffusion d'information de sécurité maritime (MSI).
3. Le canal 13 est désigné au niveau international pour l'utilisation en tant que canal de communication pour la sécurité de navigation, principalement pour les communications de sécurité de navigation bateau-bateau.
4. Les canaux 15 et 17 peuvent également être utilisés pour les communications à bord, à condition que la puissance effective de rayonnement ne dépasse pas 1 Watt.
5. L'utilisation des canaux 75 et 76 doit être réservée exclusivement aux communications concernant la navigation et toutes les précautions doivent être prises pour éviter des interférences nuisibles avec le canal 16. La puissance d'émission est limitée à 1 watt.

Canaux privés (Europe uniquement)

Pays	Désignation des canaux	Fréq TX	Fréq RX	Usage
Belgique	96	162.425	162.425	Marina
Danemark	L1	155.500	155.500	Plaisance
	L2	155.525	155.525	Plaisance

Pays	Désignation des canaux	Fréq TX	Fréq RX	Usage
Finlande, Norvège et Suède	L1	155.500	155.500	Plaisance
	L2	155.525	155.525	Plaisance
	L3	155.650	155.650	Plaisance
Hollande (Pays-Bas)	31	157.550	162.150	Marina
	37	157.850	157.850	Loisirs
Danemark, Finlande, Norvège et Suède	F1	155.625	155.625	Pêche
	F2	155.775	155.775	Pêche
	F3	155.825	155.825	Pêche
Royaume-Uni	M1	157.850	157.850	Marina
	M2	161.425	161.425	Marina

Les canaux nationaux listés ci-dessus ont été attribués pour un usage spécifique dans les pays désignés. Pour utiliser ces canaux, vous devez être en possession d'une licence appropriée.

Canaux et fréquences VHF de la marine américaine

Note :

Certains numéros de canaux ont récemment changé. Pour des raisons d'exhaustivité, les numéros anciens et nouveaux sont listés dans le tableau ci-dessous.

N° de canal (nouveau)	N° de canal (ancien)	Fréq TX (MHz)	Fréq RX (MHz)	Fréq simple	Utilisation
1001	01A	156.050	156.050	x	Opérations portuaires et commerciales, VTS. Disponible uniquement dans la région Nouvelle Orléans / Mississippi inférieur.
1005	05A	156.250	156.250	x	Opérations portuaires ou VTS dans la région de Houston, Nouvelle Orléans et Seattle.
06	06	156.300	156.300	x	Sécurité bateau-bateau.
1007	07A	156.350	156.350	x	Usage commercial. VDSMS.
08	08	156.400	156.400	x	Usage commercial (bateau-bateau seulement). VDSMS.
09	09	156.450	156.450	x	Appel plaisancier. Usage commercial et non commercial. VDSMS.
10	10	156.500	156.500	x	Usage commercial. VDSMS.
11	11	156.550	156.550	x	Usage commercial. VTS dans certaines zones. VDSMS.
12	12	156.600	156.600	x	Opérations portuaires. VTS dans certaines zones.

N° de canal (nouveau)	N° de canal (ancien)	Fréq TX (MHz)	Fréq RX (MHz)	Fréq simple	Utilisation
13	13	156.650	156.650	x	Sécurité de navigation bateau-bateau (passerelle-passerelle). Les navires de longueur >20 mètres maintiennent une veille à l'écoute sur ce canal dans les eaux américaines.
14	14	156.700	156.700	x	Opérations portuaires. VTS dans certaines zones.
15	15	-	156.750	x	Environnemental (réception uniquement). Utilisée par les RLS de Classe C.
16	16	156.800	156.800	x	Fréquence internationale de détresse, de sécurité et d'appel. Les navires obligés de transporter une radio, l'USCG et la plupart des stations côtières assurent une veille en écoute sur ce canal.
17	17	156.850	156.850	x	Sous contrôle d'état.
1018	18A	156.900	156.900	x	Usage commercial. VDSMS.
1019	19A	156.950	156.950	x	Usage commercial. VDSMS.
20	20	157.000	161.600		Opérations portuaires (duplex).
1020	20A	157.000	157.000	x	Opérations portuaires.
1021	21A	157.050	157.050	x	Réservé à la Garde côtière américaine.
1022	22A	157.100	157.100	x	Liaison avec la Garde côtière et bulletins d'information de sécurité maritime. Bulletins de diffusion annoncés sur le canal 16.
1023	23A	157.150	157.150	x	Réservé à la Garde côtière américaine.
24	24	157.200	161.800		Correspondance avec le public (opérateur maritime).
25	25	157.250	161.850		Correspondance avec le public (opérateur maritime).
26	26	157.300	161.900		Correspondance avec le public (opérateur maritime).
27	27	157.350	161.950		Correspondance avec le public (opérateur maritime).
28	28	157.400	162.000		Correspondance avec le public (opérateur maritime).
1063	63A	156.175	156.175	x	Opérations portuaires et VTS commercial, disponible uniquement dans la région Nouvelle Orléans / Mississippi inférieur.
1065	65A	156.275	156.275	x	Opérations portuaires.
1066	66A	156.325	156.325	x	Opérations portuaires.
67	67	156.375	156.375	x	Usage commercial. Utilisé pour les communications passerelle-passerelle dans le Mississippi inférieur (bateau-bateau seulement).
68	68	156.425	156.425	x	Usage non commercial. VDSMS.
69	69	156.475	156.475	x	Usage non commercial. VDSMS.
71	71	156.575	156.575	x	Usage non commercial. VDSMS.
72	72	156.625	156.625	x	Usage non commercial (bateau-bateau seulement). VDSMS.

N° de canal (nouveau)	N° de canal (ancien)	Fréq TX (MHz)	Fréq RX (MHz)	Fréq simple	Utilisation
73	73	156.675	156.675	x	Opérations portuaires.
74	74	156.725	156.725	x	Opérations portuaires.
77	77	156.875	156.875	x	Opérations portuaires (bateau-bateau seulement).
1078	78A	156.925	156.925	x	Usage non commercial. VDSMS.
1079	79A	156.975	156.975	x	Usage commercial. Usage non commercial uniquement dans les Grands Lacs). VDSMS.
1080	80A	157.025	157.025	x	Usage commercial. Usage non commercial uniquement dans les Grands Lacs). VDSMS.
1081	81A	157.075	157.075	x	Réservé au gouvernement américain — Opérations de protection de l'environnement.
1082	82A	157.125	157.125	x	Réservé au gouvernement américain.
1083	83A	157.175	157.175	x	Réservé à la Garde côtière américaine.
84	84	157.225	161.825		Correspondance avec le public (opérateur maritime). VDSMS.
85	85	157.275	161.875		Correspondance avec le public (opérateur maritime). VDSMS.
86	86	157.325	161.925		Correspondance avec le public (opérateur maritime). VDSMS.
87	87	157.375	161.975		Correspondance avec le public (opérateur maritime). VDSMS.
88	88	157.425	157.425		Usage commercial, bateau-bateau seulement. VDSMS.

Veuillez noter que :

- Les plaisanciers utilisent habituellement les canaux listés pour un usage non commercial : 68, 69, 71, 72, 1078.
- Le canal 70 est réservé exclusivement à l'ASN ; il n'est pas disponible pour les communications vocales normales.
- Les canaux 75 et 76 sont réservés comme bandes de gardes pour le canal 16 ; ils ne sont pas disponibles pour les communications vocales normales.

Note :

1. Les canaux à quatre chiffres renvoient à l'usage simplex du côté émission de la station du bateau d'un canal international semi-duplex. Sur ce canal, les opérations ne sont pas les mêmes que pour les opérations internationales.
2. Le canal 13 doit être utilisé pour contacter un bateau quand il y a danger de collision. Tous les bateaux de 20 mètres de longueur ou plus sont tenus de monter la garde sur le canal VHF 13, en plus du canal VHF 16, lorsqu'ils naviguent dans les eaux territoriales des États-Unis.
3. Le canal 15 est réservé à la réception.
4. Le canal 16 est utilisé pour appeler d'autres stations ou pour les appels de détresse.
5. Les canaux 17 et 77 ont une puissance d'émission fixe de 1 watt.
6. Les canaux 13 et 67 ont une puissance d'émission initiale de 1 watt. L'utilisateur peut outrepasser ces restrictions pour émettre à puissance élevée.
7. VDSMS (Services des messages numériques courts VHF). Les transmissions de messages numériques courts conformément à la norme RTCM 12301.1 sont autorisées.

Canaux WX (Amérique du Nord uniquement)

Canal météo	Fréquence en MHz
WX1	162.550
WX2	162.400
WX3	162.475
WX4	162.425
WX5	162.450
WX6	162.500
WX7	162.525
WX8	161.650
WX9	161.775
WX10	163.275

Canaux et fréquences VHF de la marine canadienne

Note :

Certains numéros de canaux ont récemment changé. Pour des raisons d'exhaustivité, les numéros anciens et nouveaux sont listés dans le tableau ci-dessous.

N° de canal (nouveau)	N° de canal (ancien)	Fréq TX (MHz)	Fréq RX (MHz)	Fréq simple	Zones opérationnelles	Utilisation
01	01	156.050	160.650		BCC	Correspondance avec le public.
02	02	156.100	160.700		BCC	Correspondance avec le public.
03	03	156.150	160.750		BCC	Correspondance avec le public.
1004	04A	156.200	156.200	x	BCC, EC	Bateau-bateau, bateau-côte, commercial et sécurité. DFO / Garde côtière canadienne seulement dans la zone BCC. Pêche commerciale dans la zone EC.
1005	05A	156.250	156.250	x	AC, BCC, EC, GL, NL, INLD BC, WC	Déplacement de bateau.
06	06	156.300	156.300	x	Toutes zones	Bateau-bateau, commercial, non commercial et sécurité Peut être utilisé pour les communications de secours et sauvetage entre navires et aéronefs.
1007	07A	156.350	156.350	x	AC, BCC, EC, GL, NL, INLD BC, WC	Bateau-bateau, bateau-côte et commercial.
08	08	156.400	156.400	x	EC, INLD BC, WC	Bateau-bateau, commercial et sécurité. Également attribué pour la communication de bateau à bateau dans la région du lac Winnipeg.

N° de canal (nouveau)	N° de canal (ancien)	Fréq TX (MHz)	Fréq RX (MHz)	Fréq simple	Zones opérationnelles	Utilisation
09	09	156.450	156.450	x	AC, INLD, PRA, BCC	Bateau-bateau, bateau-côte, commercial, non commercial, sécurité et déplacement de bateau. Commercial — Zone BCC. Peut être utilisé pour communiquer avec les aéronefs et les hélicoptères dans les opérations principalement de soutien maritime.
10	10	156.500	156.500	x	AC, BCC, GL	Bateau-bateau, bateau-côte, commercial, non commercial, sécurité et déplacement de bateau. Commercial — Zone BCC. Peut également être utilisé pour les communications avec des aéronefs participant aux opérations coordonnées de secours et sauvetage ou de lutte antipollution.
11	11	156.550	156.550	x	AC, BCC, GL	Bateau-bateau, bateau-côte, commercial, non commercial et déplacement de bateau. VTS — Zone BCC. Également utilisé à des fins de pilotage.
12	12	156.600	156.600	x	AC, BCC, GL, WC	Bateau-bateau, bateau-côte, commercial, non commercial et déplacement de bateau. VTS — Zone BCC. Opérations portuaires, informations et messages destinés aux pilotes.
13	13	156.650	156.650	x	AC, BCC, EC, GL, NL, INLD, BC, WC	Bateau-bateau, commercial, non commercial et déplacement de bateau. VTS — Zone BCC. Trafic de navigation de passerelle à passerelle.
14	14	156.700	156.700	x	AC, BCC, GL	Bateau-bateau, bateau-côte, commercial, non commercial et déplacement de bateau. VTS — Zone BCC. Opérations portuaires, informations et messages destinés aux pilotes.
15	15	156.750	156.750	x	AC, BCC, EC, GL, NL, INLD, BC, WC	Bateau-bateau, bateau-côte, commercial, non commercial et déplacement de bateau. Opérations portuaires et déplacement de bateau — Zone BCC. Toutes les opérations sont limitées à une puissance maximum de 1 watt. Peut également servir pour les communications à bord.
16	16	156.800	156.800	x	Toutes zones	Fréquence internationale de détresse, de sécurité et d'appel.
17	17	156.850	156.850	x	AC, BCC, EC, GL, NL, INLD, BC, WC	Bateau-bateau, bateau-côte, commercial, non commercial et déplacement de bateau. Opérations portuaires et déplacement de bateau — Zone BCC. Toutes les opérations sont limitées à une puissance maximum de 1 watt. Peut également servir pour les communications à bord.
1018	18A	156.900	156.900	x	AC, BCC, EC, GL, NL, INLD, BC, WC	Bateau-bateau, bateau-côte et commercial. Remorquage — Zone BCC.
1019	19A	156.950	156.950	x	Toutes zones	Bateau-bateau et bateau-côte. DFO / Garde côtière canadienne. Pilotes du Pacifique — Zone BCC.

N° de canal (nouveau)	N° de canal (ancien)	Fréq TX (MHz)	Fréq RX (MHz)	Fréq simple	Zones opérationnelles	Utilisation
20	20	157.00	161.60 0		AC, BCC, EC, GL, NL, INLD BC, WC	Bateau-côte, sécurité et déplacement de bateau. Opérations portuaires seulement avec une puissance maximale de 1 watt.
1021	21A	157.05 0	157.05 0	x	Toutes zones	Bateau-bateau et bateau-côte. DFO / Garde côtière canadienne seulement.
2021	21B	-	161.65 0	x	Toutes zones	Sécurité Service CMB (Continuous Marine Broadcast) en diffusion continue.
1022	22A	157.100	157.10 0	x	Toutes zones	Bateau-bateau, bateau-côte, commercial et non commercial. Réservé aux communications entre la Garde côtière canadienne et les stations de Garde côtière non canadiennes.
23	23	157.150	161.75 0		BCC, INLD BC	Bateau-côte et correspondance avec le public.
2023	-	-	161.75 0	x	GL	Sécurité Service CMB (Continuous Marine Broadcast) en diffusion continue.
24	24	157.20 0	161.80 0		Toutes zones	Bateau-côte et correspondance avec le public.
25	25	157.25 0	161.85 0		BCC	Bateau-côte et correspondance avec le public.
2025	25B	-	161.85 0	x	AC	Sécurité Service CMB (Continuous Marine Broadcast) en diffusion continue.
26	26	157.30 0	161.90 0		Toutes zones	Sécurité et correspondance avec le public.
27	27	157.35 0	161.95 0		AC, BCC, GL	Bateau-côte et correspondance avec le public.
28	28	157.40 0	162.00		BCC	Bateau-côte, sécurité et correspondance avec le public.
2028	28B	-	162.00 0	x	AC, GL	Sécurité Service CMB (Continuous Marine Broadcast) en diffusion continue.
60	60	156.02 5	160.62 5		BCC	Bateau-côte et correspondance avec le public.
1061	61A	156.07 5	156.07 5	x	BCC	Bateau-bateau, bateau-côte et commercial DFO / Garde côtière canadienne seulement dans la zone BCC. Pêche commerciale seulement dans la zone EC.
1062	62A	156.125	156.12 5	x	BCC, EC	Bateau-bateau, bateau-côte et commercial DFO / Garde côtière canadienne seulement dans la zone BCC. Pêche commerciale seulement dans la zone EC.
1063		156.175	156.17 5	x	BCC	Bateau-bateau, bateau-côte et commercial. Remorqueurs — Zone BCC.
64	64	156.22 5	160.82 5		BCC	Bateau-côte et correspondance avec le public.

N° de canal (nouveau)	N° de canal (ancien)	Fréq TX (MHz)	Fréq RX (MHz)	Fréq simple	Zones opérationnelles	Utilisation
1064	64A	156.225	156.225	x	EC	Bateau-bateau, bateau-côte et commercial Réservé à la pêche commerciale.
1065	65A	156.275	156.275	x	Toutes zones	Bateau-bateau, bateau-côte, sécurité, commercial et non commercial. Opérations de secours, sauvetage et de lutte antipollution sur les Grands Lacs. Remorquage sur la côte Pacifique. Opérations portuaires uniquement dans la zone du fleuve Saint Laurent, avec une puissance maximum de 1 watt. Bateau à bateau dans la zone INLD PRA.
1066	66A	156.325	156.325	x	AC, BCC, EC, GL, NL, INLD BC, WC	Bateau-bateau, bateau-côte, sécurité, commercial et non commercial. Opérations portuaires uniquement dans la zone du Saint Laurent/Grands Lacs, avec une puissance maximum de 1 watt. Canal maritime de 1 watt dans la zone BCC.
67	67	156.375	156.375	x	Toutes zones	Bateau-bateau, bateau-côte, sécurité, commercial et non commercial. Peut également être utilisé pour les communications avec des aéronefs participant aux opérations coordonnées de secours et sauvetage ou de lutte antipollution. Pêche commerciale seulement dans les zones EC et INLD PRA. Bateaux de plaisance — Zone BCC.
68	68	156.425	156.425	x	Toutes zones	Bateau-bateau, bateau-côte, non commercial. Pour les marinas, clubs nautiques et bateaux de plaisance.
69	69	156.475	156.475	x	AC, BCC, EC, GL, NL, INLD BC, WC	Bateau-bateau, bateau-côte, commercial et non commercial. Pêche commerciale seulement — Zone EC. Bateaux de plaisance — Zone BCC.
71	71	156.575	156.575	x	AC, BCC, EC, GL, NL, INLD BC, WC	Bateau-bateau, bateau-côte, sécurité, commercial, non commercial et déplacement de bateau. Déplacement de bateau — Zone BCC. Pour les marinas et clubs nautiques — Zone EC et sur le lac Winnipeg.
72	72	156.625	156.625	x	BCC, EC	Bateau-bateau, commercial et non commercial Peut être utilisé pour communiquer avec les aéronefs et les hélicoptères dans les opérations principalement de soutien maritime. Bateaux de plaisance — Zone BCC.
73	73	156.675	156.675	x	Toutes zones	Bateau-bateau, bateau-côte, sécurité, commercial et non commercial. Peut également être utilisé pour les communications avec des aéronefs participant aux opérations coordonnées de secours et sauvetage ou de lutte antipollution. Pêche commerciale seulement dans les zones EC et INLD PRA.
74	74	156.725	156.725	x	BCC, EC	Bateau-bateau, bateau-côte, commercial, non commercial et déplacement de bateau. VTS et déplacement de bateau — Zone BCC.

N° de canal (nouveau)	N° de canal (ancien)	Fréq TX (MHz)	Fréq RX (MHz)	Fréq simple	Zones opérationnelles	Utilisation
75		156.775	156.775	x	Toutes zones	Bateau-bateau, bateau-côte, commercial et déplacement de bateau. Opérations portuaires simplex, déplacement de bateau et communications liées à la navigation seulement. Puissance maximale de 1 watt.
76		156.825	156.825	x	Toutes zones	Bateau-bateau, bateau-côte, commercial et déplacement de bateau. Opérations portuaires simplex, déplacement de bateau et communications liées à la navigation seulement. Puissance maximale de 1 watt.
77	77	156.875	156.875	x	AC, BCC, EC, GL, NL, INLD BC, WC	Bateau-bateau, bateau-côte, sécurité et déplacement de bateau. Pilotage en zone BCC, 25 watts. Opérations portuaires uniquement dans les zones du Saint Laurent/Grands Lacs, avec une puissance maximum de 1 watt.
1078	78A	156.925	156.925	x	BCC, EC	Bateau-bateau, bateau-côte et commercial. Industrie de la pêche — Zone BCC.
1079	79A	156.975	156.975	x	BCC, EC	Bateau-bateau, bateau-côte et commercial. Industrie de la pêche — Zone BCC.
1080	80A	157.025	157.025	x	BCC, EC	Bateau-bateau, bateau-côte, non commercial. Observation des baleines — Zone BCC.
1081	81A	157.075	157.075	x	AC, BCC, EC, GL, NL, INLD BC, WC	Bateau-bateau, bateau-côte et sécurité. DFO / Garde côtière canadienne seulement.
1082	82A	157.125	157.125	x	AC, BCC, EC, GL, NL, INLD BC, WC	Bateau-bateau et bateau-côte. DFO / Garde côtière canadienne seulement.
1083	83A	157.175	157.175	x	BCC, EC	Bateau-bateau et bateau-côte. DFO / Garde côtière canadienne et autres agences gouvernementales.
2083	83B	-	161.775	x	AC, BCC, GL	Sécurité Service CMB (Continuous Marine Broadcast) en diffusion continue.
84	84	157.225	161.825		BCC	Bateau-côte et correspondance avec le public.
85	85	157.275	161.875		AC, BCC, GL, NL	Bateau-côte et correspondance avec le public.
86	86	157.325	161.925		BCC	Bateau-côte et correspondance avec le public.

N° de canal (nouveau)	N° de canal (ancien)	Fréq TX (MHz)	Fréq RX (MHz)	Fréq simple	Zones opérationnelles	Utilisation
87	87	157.375	157.375	x	AC, BCC, GL, NL	Bateau-bateau, non commercial et déplacement de bateau. Opération portuaire et déplacement de bateau — Zone EC. Bateaux de plaisance — Zone BCC.
88	88	157.425	157.425	x	AC, BCC, GL, NL	Bateau-bateau, commercial et déplacement de bateau. Opérations portuaires et déplacement de bateau — Zone BCC.

Zone opérationnelle :

- **AC** — Côte Atlantique, golfe et Saint Laurent jusqu'à et y compris Montréal.
- **BCC** — Côte de la Colombie-Britannique (côte du Pacifique).
- **EC** — Côte Est : y compris NL, AC, GL et secteur Est de l'Arctique.
- **GL** — Grands lacs : y compris le Saint Laurent au-dessus de Montréal.
- **NL** — Terre-Neuve et Labrador.
- **WC** — Côte Ouest : y compris BCC, secteur Ouest de l'Arctique et bassins versants d'Athabasca-Mackenzie.
- **INLD BC** — Eaux intérieures de la Colombie Britannique et du Yukon
- **INLD PRA** — Eaux intérieures du MB, de la SK et de l'AB

Note :

1. Les canaux à quatre chiffres renvoient à l'usage simplex du côté émission de la station du bateau d'un canal international semi-duplex. Sur ce canal, les opérations ne sont pas les mêmes que pour les opérations internationales.
2. Le canal 16 est utilisé pour appeler d'autres stations ou pour les appels de détresse.
3. Le canal 70 est réservé exclusivement à l'Appel Sélectif Numérique (ASN) ; il n'est pas disponible pour les communications vocales normales.

Annexes E Alphabet phonétique

Les radiotéléphonistes utilisent l'alphabet radio phonétique reconnu par l'OTAN et dans le secteur de l'aviation, qui permet de dissiper toute ambiguïté au niveau des lettres mentionnées au cours de l'appel et d'épeler des homophones ou des mots inconnus.

A	ALPHA	N	NOVEMBRE
B	BRAVO	O	OSCAR
C	CHARLIE	P	PAPA
D	DELTA	Q	QUEBEC
E	ECHO	R	ROMEO
F	FOXTROT	S	SIERRA
G	GOLF	T	TANGO
H	HOTEL	U	UNIFORM
I	INDIA	V	VICTOR
J	JULIET	W	WHISKEY
K	KILO	X	X-RAY
L	LIMA	O	YANKEE
M	MIKE	Z	ZULU

Annexes F Prowords

L'usage des prowords permet de simplifier et d'accélérer les communications radio.

Proword	Signification
ACKNOWLEDGE (Accusé de réception)	Avez-vous bien reçu et compris ?
CONFIRM (Confirmation)	Est-ce correct ?
CORRECTION	Une erreur a-t-elle été commise ?
I SAY AGAIN (Je répète)	Je répète (ex. : information importante).
I SPELL (J'épelle)	Le mot sera épelé phonétiquement.
OUT (Fin)	Fin de communication.
OVER (Terminé)	J'ai terminé cette partie du message et je vous invite à répondre.
RECEIVED (Reçu)	J'accuse réception.
SAY AGAIN (Répétez)	Répétez votre message.
STATION CALLING (Station appelante)	Utilisé lorsqu'une station n'est pas sûre de l'identité de la station appelante.

Table alphabétique

A

Acheminement des câbles	30
Alimentation	55
Connexion de la batterie	57
Partage d'un coupe-circuit	58
Tableau de distribution	58
Terre	59
Antenne VHF	20
Appel "Mayday"	94
Appel d'urgence	92
Lancer	99
Réception	99
Appel de détresse	92–93
Annulation	95
Appel de groupe	101
Lancer	101
Réception	101
Appel de routine, <i>See</i> Appel individuel	
Appel de sécurité	92
Lancer	99
Réception	100
Appel de test	104
Passer	104
Réception	105
Appel individuel	93
Codes de raison	100
Lancer	100
Réception	100
Appel sélectif numérique, <i>See</i> ASN	
Assistance produit	128
Assistance technique	128
ATIS	
Activation/Désactivation	87, 110
Autres composants en option	20

B

Barre d'état	74
--------------------	----

C

Câble prolongateur du câble d'alimentation	59
Canaux VHF	
Canada	149
États-Unis	146
International	142
Météo (Amérique du Nord)	149
Privés (Europe)	145
Caractéristiques techniques	131
Ray53	132
Ray60	133
Ray73	135
Centre de service	128
Changer la puissance de sortie	89
Cheminement du câble	52
Combiné	
Mise sous tension	73
Commandes	
Combiné filaire	71
Combiné sans fil	71

Fistmic	70
Raymic	71
Station de base	70
Compatibilité Électromagnétique	31
Composants en option	20
Configuration DSC	105
Connexion	
Batterie	57
Station principale	55
Station secondaire	55
Connexion des câbles SeaTalkng®	63
Connexions	55
Antenne VHF	65
Combiné Raymic	61
DeviceNet	62
Filaires	53
Fils dénudés	53
Fistmic (arrière)	60
Fistmic (avant)	60
Guide général de câblage	52
Haut-parleurs passifs	66
Mégaphone	67
NMEA 0183	64
NMEA 2000	62
Ray53	53
Ray63	54
Ray73	54
SeaTalkng	62
Station secondaire	61
Tableau de distribution	58

D

Déclaration de Conformité	13
Demande de position	101
Lancer	102
Réponse	102
Réponse automatique	102
Dépannage	122
Alimentation	123
GNSS	126
GPS	126
Détails de contact	128
Dimensions	
Combiné filaire	36
Fistmic	35
Ray53	32
Ray63	33
Ray73	33
Raymic	36
Directive DEE	14
Distance de sécurité du compas	31
Documentation	18
Documentation SeaTalkng	18

E

Écran d'accueil	73
électrique	
Distribution	56
EMC	31
Étanchéisation	30

F			
Fixation des câbles.....	52		
G			
Garantie.....	128		
GNSS			
Activation/Désactivation	89		
Antenne	20		
Aucune donnée de position	89		
configuration.....	89		
Données affichées.....	90		
Informations de position	90		
Intégré	89		
Interne	89		
GPS, <i>See</i> GNSS			
Sortie de données	126		
H			
Heure			
Décalage.....	90		
Format.....	90		
I			
ID ATIS.....	26, 86		
Infiltration d'eau.....	30		
Installation			
Caractéristiques de l'antenne VHF	31		
choix de la surface.....	30		
Directives EMC	31		
Meilleures pratiques	59		
Ventilation.....	30		
Intercom	117		
Interférence			
Compas.....	31		
Électrique.....	30		
Interférences			
RF.....	30		
J			
Journal d'appels	103		
Détails.....	103		
Types	103		
L			
Licence			
Exigences	24		
Exigences ISED.....	24		
Exigences pour l'Europe et RDM	24		
Exigences USA	24		
Luminosité			
Globale	80		
Réglage.....	80		
Luminosité globale	80		
M			
Mégaphone	116		
Menu Paramétrage.....	111		
Menus			
Brume	116		
Config affichage.....	112		
Config DSC	105		
Intercom.....	116		
Mégaphone	116		
Menu principal	77		
Paramétrage	111		
MFD compatibles	21		
Mise à jour logicielle.....	26		
MMSI.....	25		
Application.....	141		
Mode balayage.....	108		
Réglage.....	108		
Mode veille.....	108		
Double veille.....	108		
Réglage.....	108		
Triple veille	108		
Montage	41, 43		
Cache-trous	40		
Clip de fixation	46		
Combiné	46		
Combiné filaire.....	47		
Étrier	38		
Fistmic.....	46		
Kit de passage de câble pour panneau.....	48		
Panneau.....	39, 42		
Ray53.....	39		
Ray63.....	42		
Ray73	42		
Raymic	46–47		
Trous de montage	40, 42		
Montage sur étrier	38		
Montage sur panneau	39, 41–43		
Montage sur tourillon	38		
MPE	31		
N			
Nettoyage.....	120		
NMEA			
Réglages			
Vitesse de transmission	83		
NMEA 0183			
Trames (PGN).....	139		
NMEA 2000			
PGN	140		
Numéro MMSI.....	84		
O			
Options			
d'installation.....	38		
Outillage nécessaire.....	37		
P			
Passer un appel prédéfini.....	93		
Perçage			
Trous de montage	40, 42		
Pièces fournies			
Ray53.....	22		
Pièces fournies d'origine			
Ray63.....	23		
Ray73	23		

Plastron avant	
Montage.....	44
Position manuelle	90
Priorité des stations.....	90
Produit	
Documentation	18
Produits applicables	19
Protection des câbles.....	52–53
Protection du câble	52
Puissance d'émission	89

R

radiofréquences (RF)	30
Rayon de courbure du câble	52
Récepteur AIS	110
Réglage de l'affichage.....	112
Réglage de la luminosité	80
Réglage du contraste	80
Répertoire.....	102
Ajout d'une entrée	102
Modification d'une entrée	103
Suppression d'une entrée	103
Réseau	
Sélection.....	83

S

SeaTalkng®	
Câbles de connexion	63
Serre-câble, <i>See</i> Protection des câbles	

V

Version logicielle	27
Vue d'ensemble du produit	19



Raymarine

Marine House, Cartwright Drive, Fareham, Hampshire.
PO15 5RJ. United Kingdom.

Tel: +44 (0)1329 246 700

www.raymarine.com

Raymarine®

a brand by  **FLIR®**