

Raymarine®



YACHTSENSE LINK MOBILE MARINE ROUTER

Notice d'installation et d'utilisation

Français (fr-FR)

Date: 01-2022

Le numéro de document: 81397 (Rev 3)

© 2022 Raymarine UK Limited

Marques déposées et avis de brevet

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

FLIR, YachtSense, DockSense, LightHouse, DownVision, SideVision, RealVision, HyperVision, Dragonfly, Element, Quantum, Axiom, Instalert, Infrared Everywhere, The World's Sixth Sense et **ClearCruise** sont des marques déposées de, ou revendiquées par 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 téléchargées 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 de publication

Copyright ©2020 Raymarine UK Ltd. Tous droits réservés. Il est interdit de reproduire, traduire ou transmettre (par n'importe quel moyen) des parties quelconques des présentes sans en avoir obtenu la permission par écrit de Raymarine UK Ltd.

Table des matières

Chapitre 1 Information Importante.....	9
Clause de non-responsabilité	9
Modifications du produit	9
Exposition aux radiofréquences	9
Bande WiFi 5 GHz.....	9
Déclaration de conformité (Partie 15.19).....	9
Déclaration sur les interférences de fréquence radio FCC (partie 15.105 (b)).....	10
Innovation, Science and Economic Development Canada (ISED).....	10
Innovation, Sciences et Développement économique Canada (Français).....	10
Déclaration de Conformité	10
OMI et SOLAS	11
Mise au rebut du produit.....	11
Enregistrement de la garantie.....	11
Précision technique	11
Chapitre 2 Informations sur la documentation et le produit.....	13
2.1 Documentation produit.....	14
Illustrations du document	14
2.2 Vue d'ensemble du produit	14
2.3 Pièces fournies d'origine.....	15
Chapitre 3 Installation	17
3.1 Outillage nécessaire	18
3.2 Sélection d'un emplacement	18
Avertissements et mises en garde	18
Choix d'un emplacement pour le routeur YachtSense™ Link.....	18
Choix d'un emplacement pour l'antenne intelligente	20
3.3 Dimensions du produit YachtSense™ Link.....	21
3.4 Dimensions de l'antenne intelligente	22
3.5 Insertion des cartes SIM	22
3.6 Montage du YachtSense™ Link.....	25
3.7 Montage de l'antenne intelligente.....	26
Chapitre 4 Connexions	27
4.1 Guide général de câblage.....	28
Types et longueur des câbles	28
Protection des câbles	28
Blindage du câble.....	28
Câbles de connexion	28
4.2 Vue d'ensemble des connexions	28
4.3 Connexions au MFD.....	29
4.4 Connexion de l'alimentation	29
Calibre du fusible en ligne et du disjoncteur thermique.....	30

Distribution du courant	30
4.5 Connexion au point de mise à la terre	34
4.6 Connexions de l'antenne intelligente	35
4.7 Connexions de l'antenne WiFi du bateau	36
4.8 Connexions RayNet	37
4.9 Connexion SeaTalkng	38
4.10 Connexions d'entrée / sortie	38
Informations d'entrée.....	39
Informations de sortie.....	40
Chapitre 5 Opérations	43
5.1 Démarrage	44
Accès à l'interface Web via une connexion câblée	44
Accès à l'interface Web via une connexion WiFi	44
Configuration des données mobiles.....	46
Connexion à un réseau WiFi disponible	46
Configuration du point d'accès du routeur.....	47
5.2 Page État.....	50
5.3 Paramètres de base.....	51
Réseau WiFi.....	51
Données mobiles et gestion de carte SIM.....	51
Point d'accès du routeur.....	52
Infos.....	53
5.4 Page Appareils connectés.....	53
5.5 Paramètres avancés	53
Configuration LAN	53
Configuration WiFi	54
GNSS	54
Entrées et sorties.....	54
Gestion de l'alimentation	55
Mise à niveau logiciel du routeur.....	55
Redémarrage et réinitialisation usine	56
Modification du mot de passe administrateur.....	56
5.6 Aide.....	57
Chapitre 6 Dysfonctionnements	59
6.1 Dysfonctionnements.....	60
6.2 Diagnostics des LED.....	60
Chapitre 7 Entretien	65
7.1 Entretien et maintenance	66
Contrôles de routine de l'équipement.....	66
7.2 Nettoyage des produits.....	66
Chapitre 8 Assistance technique	67

8.1 Assistance et entretien des produits Raymarine	68
8.2 Ressources d'apprentissage.....	69
Chapitre 9 Caractéristiques techniques	71
9.1 Caractéristiques techniques YachtSense Link.....	72
Caractéristiques d'alimentation	72
Caractéristiques environnementales	72
Caractéristiques physiques	72
Caractéristiques des réseaux sans fil	72
Chapitre 10 Pièces de rechange et accessoires.....	73
10.1 Pièces de rechange et accessoires	74
10.2 Câbles et connecteurs RayNet vers RayNet.....	75
10.3 Câbles et accessoires SeaTalkng®.....	76
Annexes A Compatibilité avec les PGN NMEA 2000.....	83

Chapitre 1 : Information Importante



Danger : Installation et utilisation du produit

- Ce produit doit être installé et utilisé en respectant scrupuleusement les 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 fortement une installation certifiée, effectuée par un installateur agréé Raymarine. Une installation certifiée permet de bénéficier de meilleures conditions de garantie. Enregistrez votre garantie sur le site web de Raymarine : www.raymarine.com/warranty



Danger : Haute tension

Ce produit comprend des composants générant une haute tension. Les réglages nécessitent de suivre des procédures de service spécialisées au moyen d'outils uniquement disponibles pour les techniciens d'entretien qualifiés. Aucune réparation de pièce ou réglage ne peut être effectué par l'utilisateur. L'opérateur ne doit jamais retirer le capot ni tenter de réparer le produit.

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.

Modifications du produit

Tout changement/modification non expressément approuvé(e) par la partie responsable de la conformité pourrait annuler le droit de l'utilisateur à faire fonctionner l'équipement.

Exposition aux radiofréquences

Pour obtenir une protection contre tous les effets défavorables avérés, une distance de séparation d'au moins 0,5 m (1,64 pied) doit être maintenue entre l'antenne et toutes les personnes, pour une radio équipée d'une antenne de 5,84 dBi au maximum.

Bande WiFi 5 GHz

La bande de 5150 MHz à 5350 Mhz pour cet appareil doit être réservée strictement à une utilisation en intérieur dans tous les pays de l'Union européenne.

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.

Déclaration de Conformité

FLIR Belgium BVBA déclare que le produit de type équipement radio listé ci-dessous est conforme à la directive 2014/53/UE sur les équipements radio :

- **YachtSense™ Link – Routeur 4G intelligent** — E70640

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

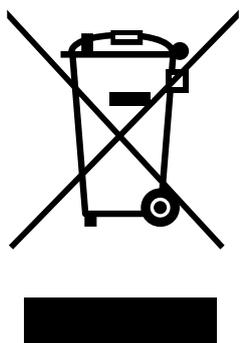
OMI et SOLAS

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).

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 site web Raymarine : www.raymarine.eu/recycling.

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.

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 14
- 2.2 Vue d'ensemble du produit en page 14
- 2.3 Pièces fournies d'origine en page 15

2.1 Documentation produit

La documentation suivante est disponible pour votre produit :

La documentation de ce produit et d'autres produits Raymarine peut être téléchargée en format PDF à l'adresse www.raymarine.com.

- **81397** — Instructions d'installation et d'utilisation du routeur cloud maritime YachtSense™ Link (ce document)
- **87408** — Gabarit de pose du routeur cloud maritime YachtSense™ Link

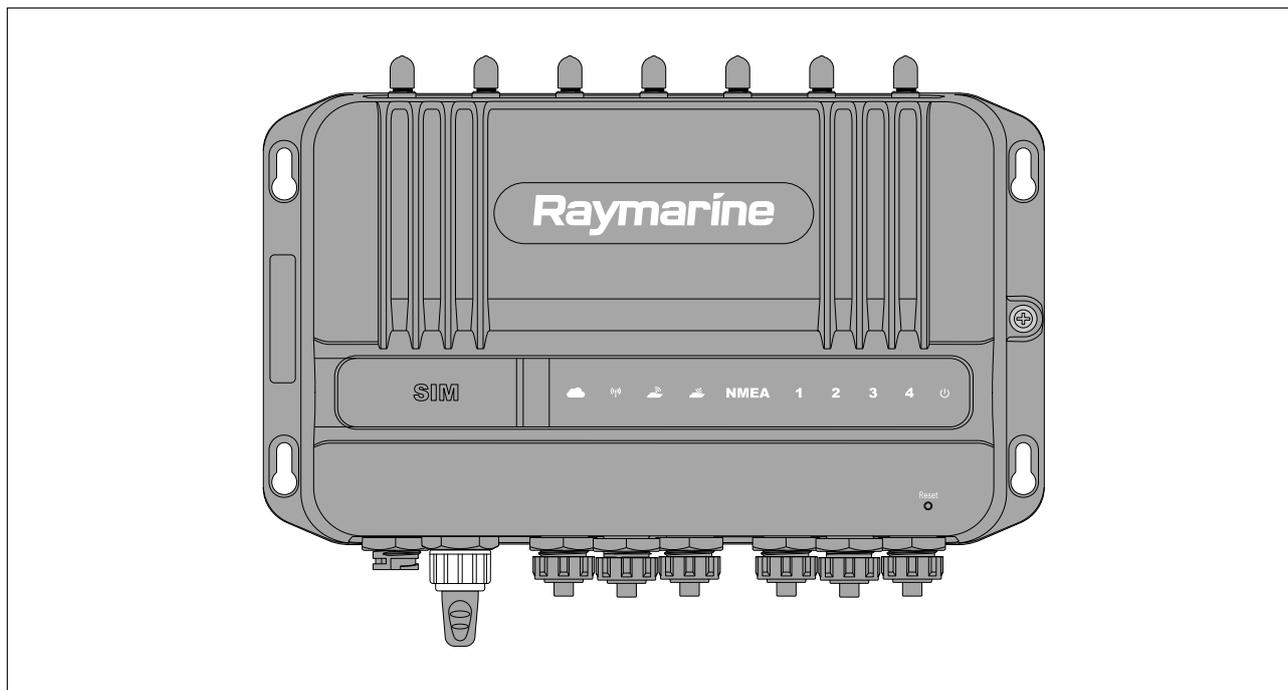
Illustrations du document

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

Le routeur cloud maritime YachtSense™ Link est un routeur 4G intelligent qui fournit un point d'accès WiFi et/ou une connexion Internet Ethernet à d'autres appareils sur votre navire, et permet également la télésurveillance et la télécommande de systèmes embarqués compatibles à partir d'un appareil sans fil utilisant des réseaux de données sans fil ou cellulaires (2G/3G/4G).



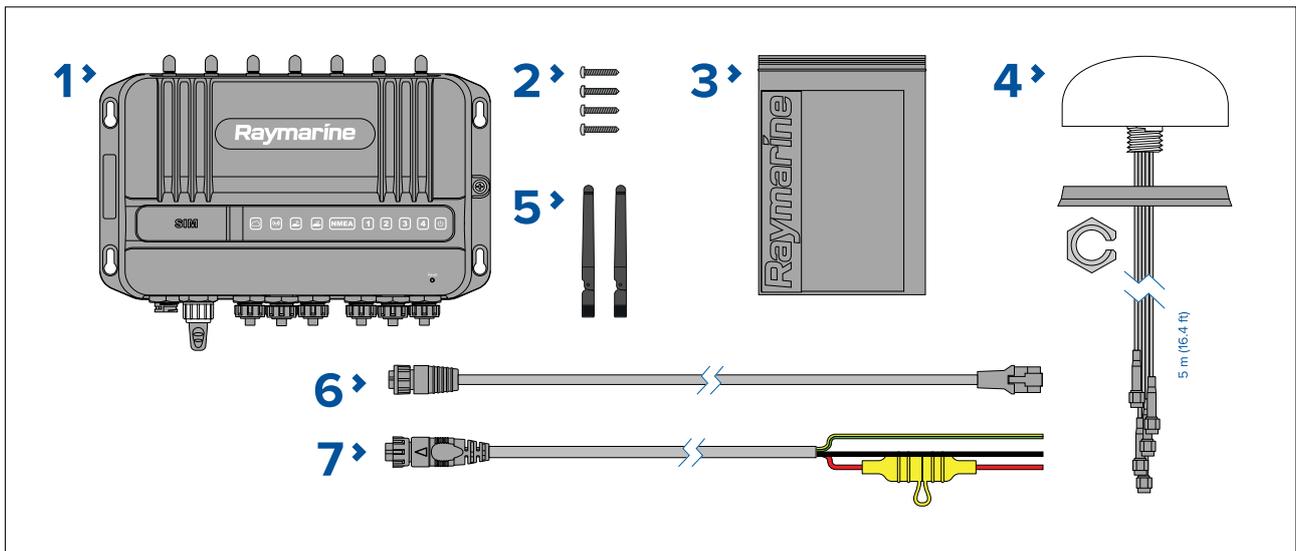
Le routeur cloud maritime YachtSense™ Link renferme les fonctionnalités suivantes :

- Double logement pour carte SIM
- Connexions pour antenne cellulaire
- Connexions pour antenne Diversity
- Double réseau sans fil (WLAN) pour les connexions hors du bateau
- Double réseau sans fil (WLAN) pour les connexions à bord
- Récepteur GNSS (GPS) intégré (compatible GLONASS et BeiDou)
- 4 canaux d'entrée numérique, pour la commutation numérique / commande de l'appareil
- 4 canaux de sortie numérique, pour la commutation numérique / commande de l'appareil
- 4 ports réseau RayNet SeaTalkhs®
- Connexion SeaTalkng® / NMEA 2000
- Interface utilisateur à navigateur Web pour la configuration.

2.3 Pièces fournies d'origine

Les pièces suivantes sont fournies dans le carton d'emballage.

Déballez votre produit soigneusement pour éviter de l'endommager ou de perdre des pièces. Vérifiez le contenu du carton par rapport à la liste ci-dessous. Conservez l'emballage et la documentation pour référence ultérieure.



1. Routeur cloud maritime YachtSense™ Link (fourni avec des fixations de point de mise à la terre et des capuchons de protection installés)
2. 4 fixations de montage (4 vis autotaraudeuses PA 25 mm)
3. Documentation
4. Antenne intelligente (GNSS, cellulaire, Diversity, WiFi pour dock) avec câbles de 5 m (16,4 pieds)
5. 2 antennes dipôle (WiFi interne bateau)
6. Câble RayNet – RJ45 de 1 m (3,3 pieds)
7. Câble d'alimentation de 1,5 m (4,9 pieds) avec fusible de 8 A installé

Note :

Le routeur est fourni avec des capuchons de protection posés sur les connexions d'antenne, les connexions RayNet, les connexions d'entrée et de sortie et la connexion SeaTalkng®.

Maintenir en place les capuchons de protection jusqu'à l'établissement des connexions. Si une connexion n'est pas requise, ne pas retirer le capuchon de protection.

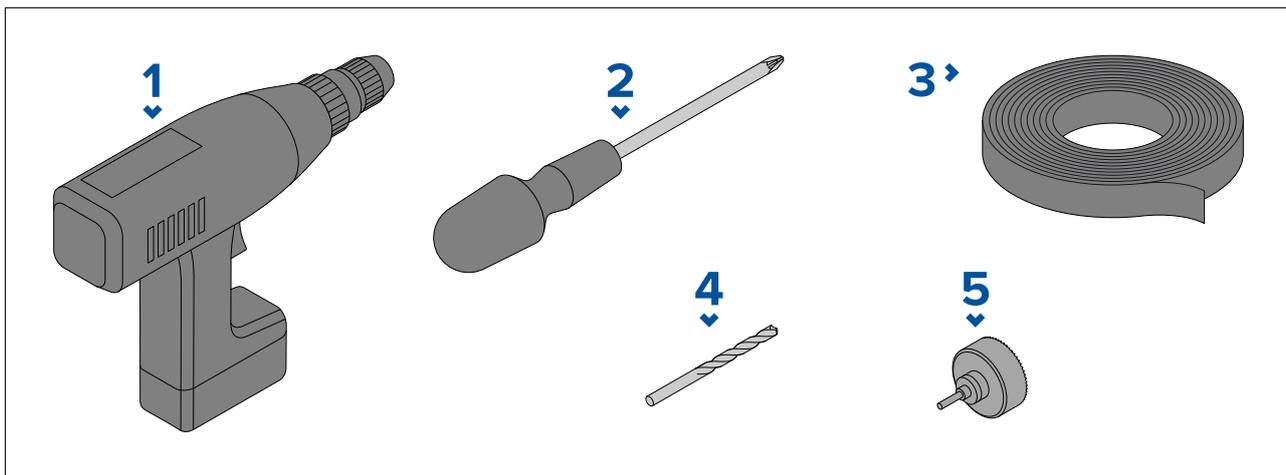
Chapitre 3 : Installation

Table des chapitres

- 3.1 Outillage nécessaire en page 18
- 3.2 Sélection d'un emplacement en page 18
- 3.3 Dimensions du produit YachtSense™ Link en page 21
- 3.4 Dimensions de l'antenne intelligente en page 22
- 3.5 Insertion des cartes SIM en page 22
- 3.6 Montage du YachtSense™ Link en page 25
- 3.7 Montage de l'antenne intelligente en page 26

3.1 Outillage nécessaire

L'outillage ci-dessous est nécessaire pour l'installation.



1. Perceuse électrique
2. Tournevis cruciforme empreinte Pozidrive
3. Ruban adhésif/de masquage
4. Foret (approprié pour les avant-trous)
5. Scie emporte-pièce de 23 mm (0,91 pouce) (requis pour l'installation de l'antenne intelligente.)

3.2 Sélection d'un emplacement

Avertissements et mises en garde

Important : Avant de continuer, assurez-vous d'avoir lu et compris les avertissements et mises en garde fournis dans la section [Chapitre 1 Information Importante](#) de ce document.

Choix d'un emplacement pour le routeur YachtSense™ Link

L'emplacement choisi pour l'installation doit tenir compte des exigences suivantes :

Le routeur 4G intelligent YachtSense™ Link bénéficie d'une protection IPx6 et IPx7 contre les infiltrations d'eau, il peut donc être posé sur ou sous le pont.

Choix d'un emplacement pour la fonction sans fil

Un certain nombre de facteurs peuvent affecter les performances du sans-fil. Il est important de tester les performances de connexion à l'emplacement souhaité avant d'installer les produits sans fil.

Distance

La distance entre les produits sans fil doit toujours rester minimale. Ne dépassez pas la portée maximale spécifiée pour votre produit sans fil (la portée maximale varie en fonction des appareils).

Les performances sans fil se dégradent avec la distance. Les produits éloignés recevront donc moins de bande passante. Les produits installés près de la limite de leur portée sans fil risquent d'avoir des connexions plus lentes, des pertes du signal ou pourraient même être dans l'impossibilité de se connecter.

Ligne de vue

Pour les meilleurs résultats, le produit sans fil doit avoir une ligne de vue directe et sans obstacle jusqu'au produit auquel il sera connecté. Toute obstruction physique pourrait dégrader voire même bloquer le signal sans fil.

La construction de votre navire peut avoir un impact sur les performances sans fil. Par exemple, les cloisons structurelles et les toitures métalliques réduiront (et dans certains cas bloqueront) le signal sans fil.

Les performances peuvent également se dégrader si le signal sans fil passe par une cloison contenant des câbles électriques.

Les surfaces réfléchissantes telles que les surfaces métalliques, certains types de verre et même des miroirs peuvent considérablement affecter les performances ou même bloquer le signal sans fil.

Interférences et autres équipements

Les produits sans fil doivent être installés à une distance d'au moins 1 m (3') :

- des autres produits sans fil
- des produits émetteurs qui envoient des signaux sans fil dans la même plage de fréquences
- des autres équipements électriques, électroniques ou électromagnétiques susceptibles de générer des interférences

Les interférences provenant de produits sans fil appartenant à d'autres personnes peuvent également causer des interférences avec vos produits. Vous pouvez utiliser un outil d'analyse sans fil d'un autre fabricant/une application de smartphone pour évaluer le meilleur canal sans fil à utiliser (p. ex. canal non utilisé ou utilisé par le moins d'appareils possible).

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 équipements susceptibles de générer des parasites, tels que des 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 éclairages à LED (feux de navigation, projecteurs, éclairages intérieurs et extérieurs...) et les récepteurs TV terrestres.

Pour minimiser les interférences de provenance de tels équipements :

- Éloignez-le autant que possible des appareils GNSS (GPS), AIS ou VHF et de leurs antennes.
- 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. Ces ferrites 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.

Guide de compatibilité électromagnétique (EMC) de l'installation

Les appareils et accessoires Raymarine sont conformes aux normes et règlements appropriés de (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 sur le produit. 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 (3,3') 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 (6,6').
 - à plus de 2 m (6,6') 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 le manuel 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.

Choix d'un emplacement pour l'antenne intelligente

L'antenne intelligente fournie doit être posée à un emplacement permettant d'avoir une vue totalement dégagée du ciel.

Vérifiez que l'emplacement sélectionné pour la pose est :

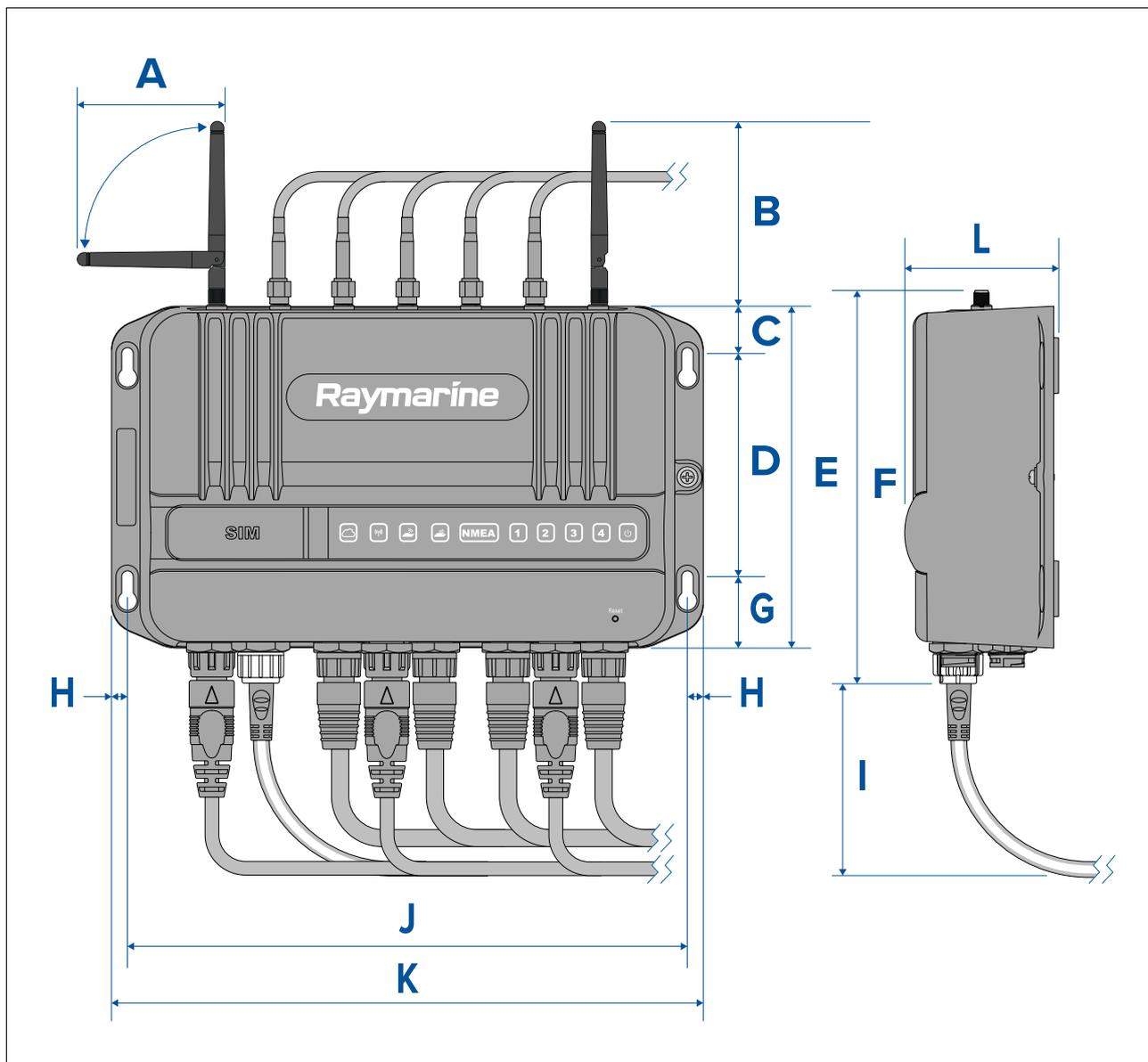
- dégagé de tout obstacle (mâts, projecteurs ou autres structures) susceptible de masquer la vue direct du ciel.

- en position aussi basse que possible, pour maintenir la meilleure stabilité de l'antenne. Plus l'antenne est stable, plus elle sera efficace pour la poursuite de satellites et fournira des données stables.
- aussi loin que possible (au moins 1 m (3 pieds)) des autres antennes et appareils électroniques.

NE PAS installer l'antenne :

- à un emplacement où elle risque d'être piétinée ou de recevoir des chocs.
- en haut d'un mât. Les balancements de l'antenne à cette position pourraient provoquer des erreurs significatives des données de position.
- dans la trajectoire d'un faisceau radar.

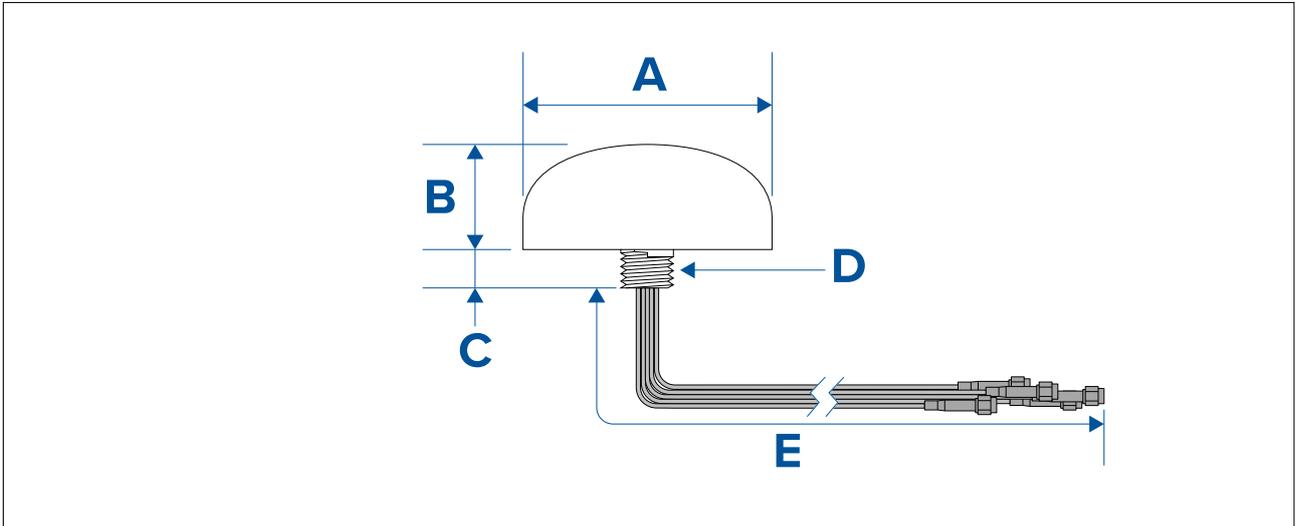
3.3 Dimensions du produit YachtSense™ Link



- **A** = 87,80 mm (3,46 pouces)
- **B** = 108,40 mm (4,27 pouces)
- **C** = 19,50 mm (0,78 pouce)
- **D** = 108,20 mm (4,26 pouces)
- **E** = 141,00 mm (5,55 pouces)
- **F** = 162,20 mm (6,39 pouces)
- **G** = 29,50 mm (1,16 pouce)
- **H** = 6,50 mm (0,26 pouce)

- I = 80,00 mm (3,15 pouces)
- J = 229,00 mm (9,02 pouces)
- K = 242,00 mm (9,53 pouces)

3.4 Dimensions de l'antenne intelligente



- A = Ø 102,90 mm (4,05 pouces)
- B = 43,50 mm (1,71 pouce)
- C = 16,00 mm (0,63 pouce)
- D = filetage UNC 7/8"-9
- E = 5 m (16,4 pieds)

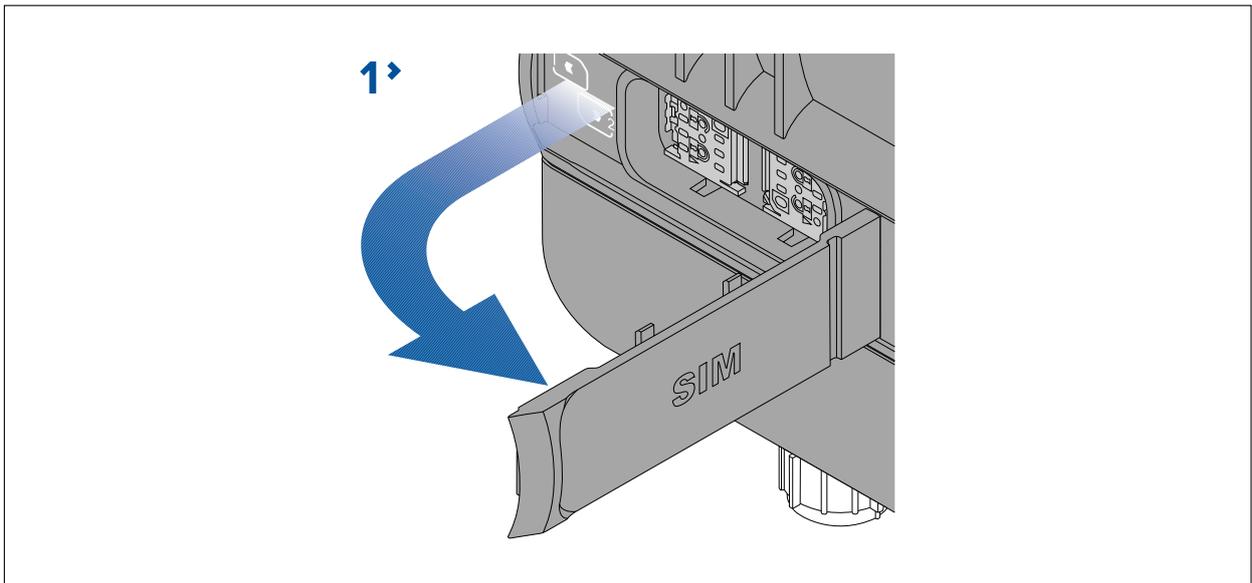
3.5 Insertion des cartes SIM

Le routeur YachtSense™ Link est doté d'un double logement pour carte SIM, acceptant les cartes Micro SIM (les cartes Nano SIM peuvent être utilisées avec un adaptateur Nano-Micro SIM).

Important :

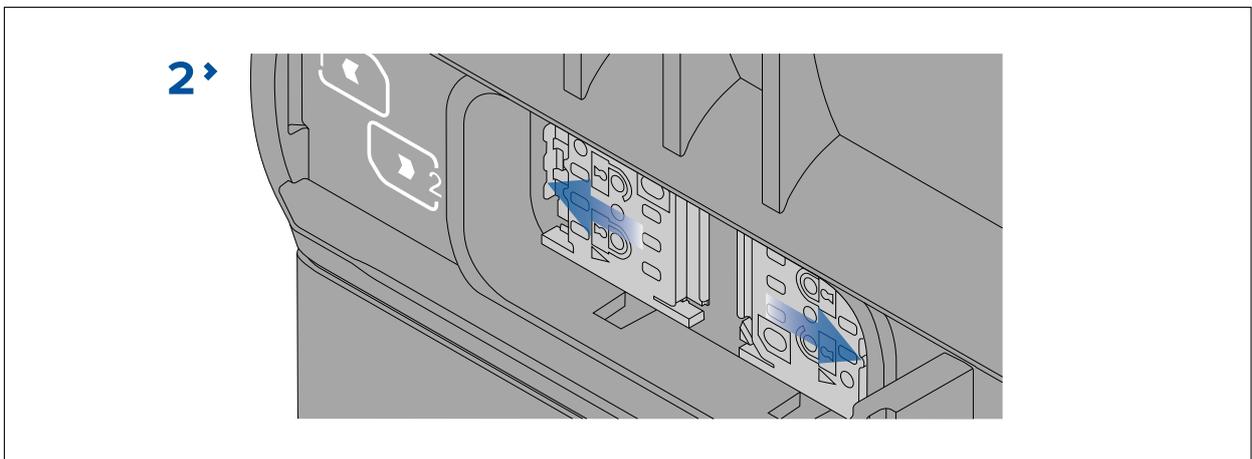
- Le routeur YachtSense™ Link n'est pas fourni avec une carte SIM ; vous devez acheter celle-ci séparément auprès d'un fournisseur réputé.
- Si vous utilisez une seule carte SIM, elle doit être placée dans le logement pour carte SIM 1.
- Une fois les cartes SIM insérées, vous devez configurer le routeur pour permettre l'accès aux données mobiles. Voir :

1. Ouvrez le clapet pour carte SIM.



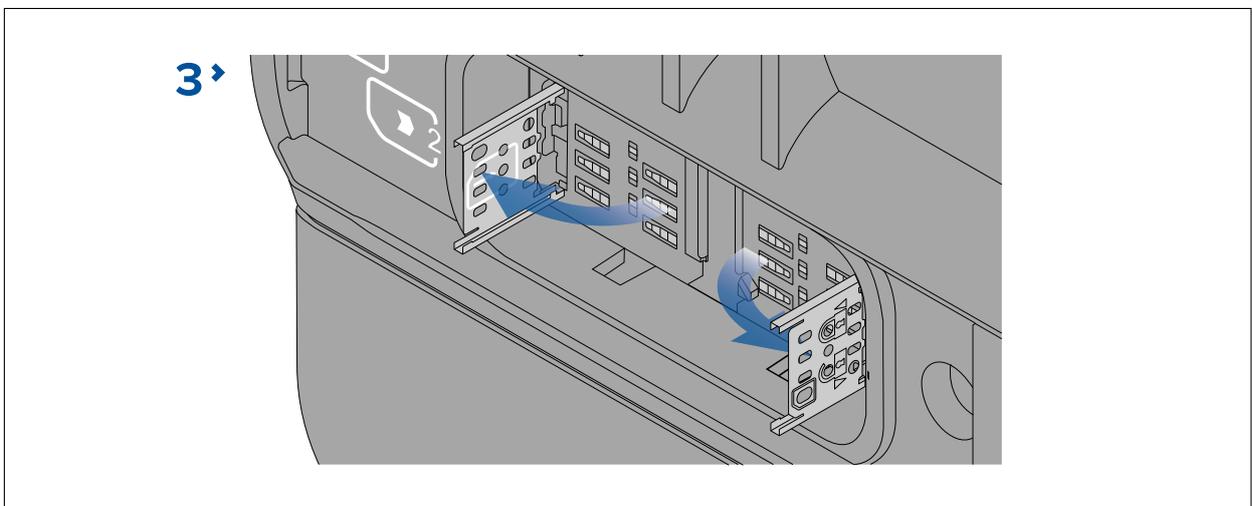
2. Faites glisser le(s) support(s) pour carte SIM en position déverrouillée.

Le support pour carte SIM 1 glisse vers la gauche, et pour carte SIM 2 vers la droite.

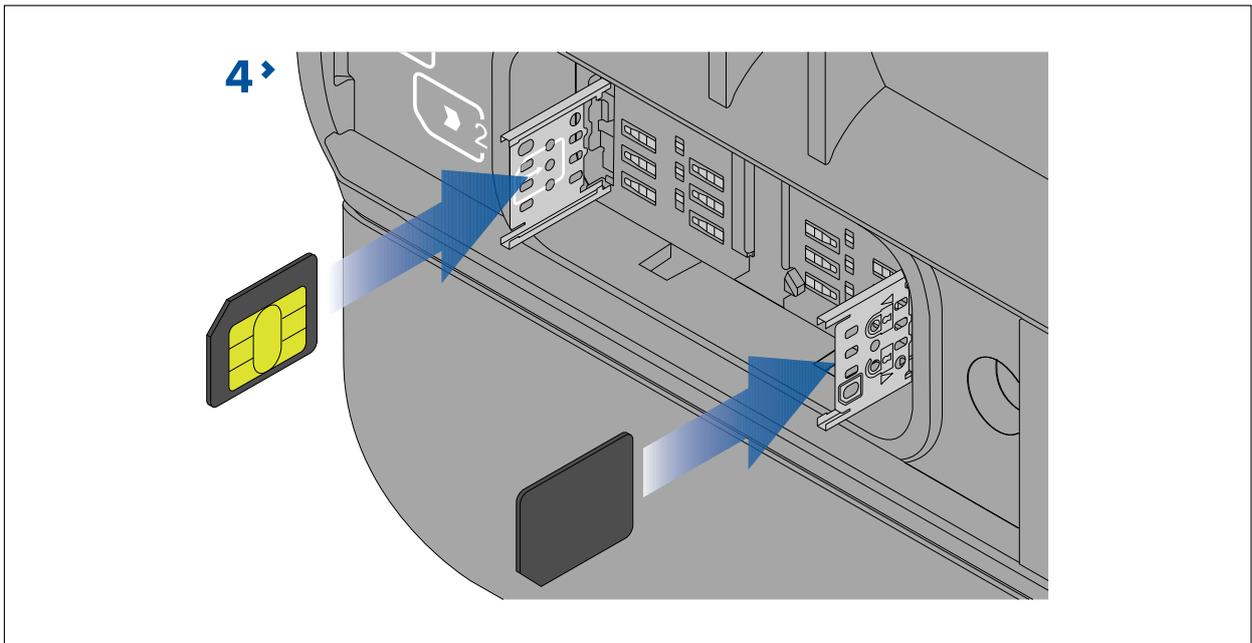


3. Ouvrez le(s) support(s) pour carte SIM.

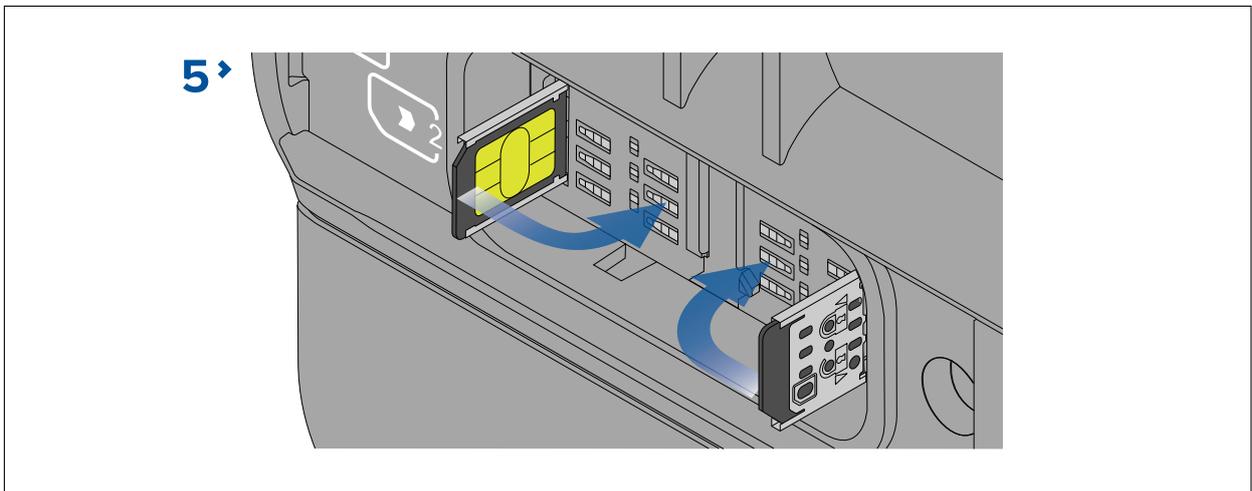
La charnière se trouve côté gauche pour la carte SIM 1, et côté droit pour la carte SIM 2.



4. En veillant à respecter le bon sens, insérez votre(s) carte(s) SIM Micro dans le(s) support(s).

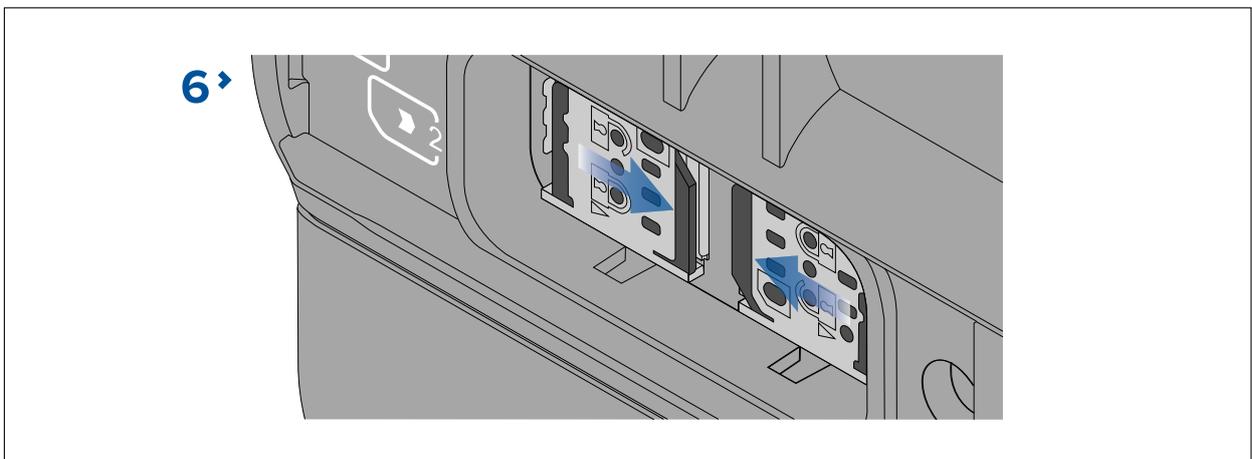


5. Refermez le(s) support(s) pour carte SIM.

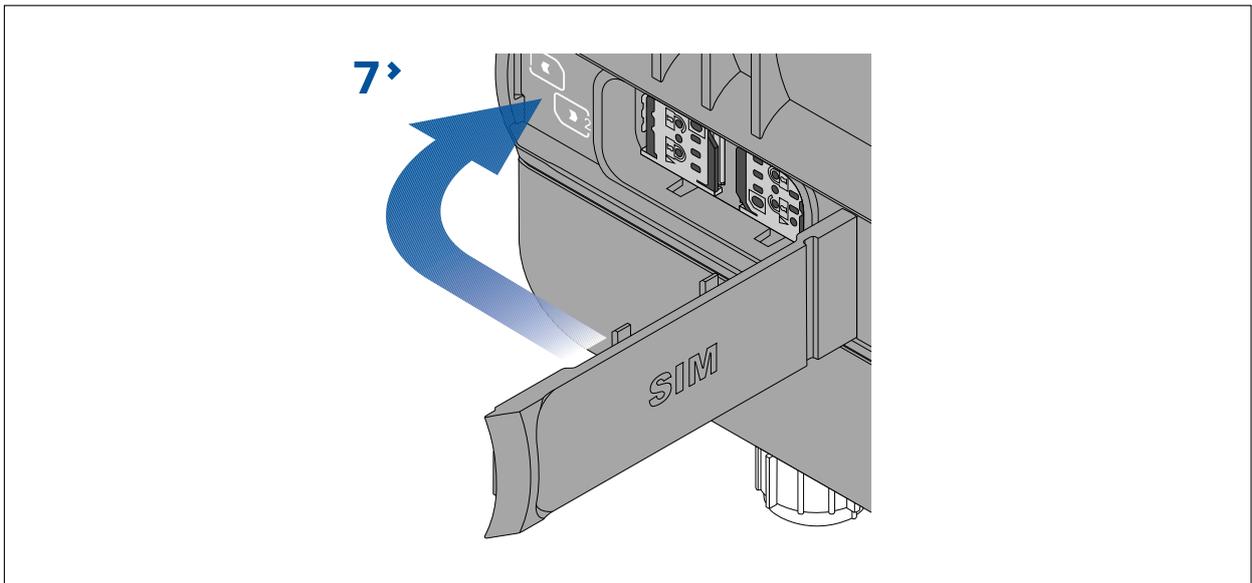


6. Faites glisser le(s) support(s) pour carte SIM en position verrouillée.

Le support pour carte SIM 1 glisse vers la droite, et pour carte SIM 2 vers la gauche.



7. Refermez le clapet pour carte SIM, en vous assurant que les rebords sont bien enfoncés sur tout le pourtour.

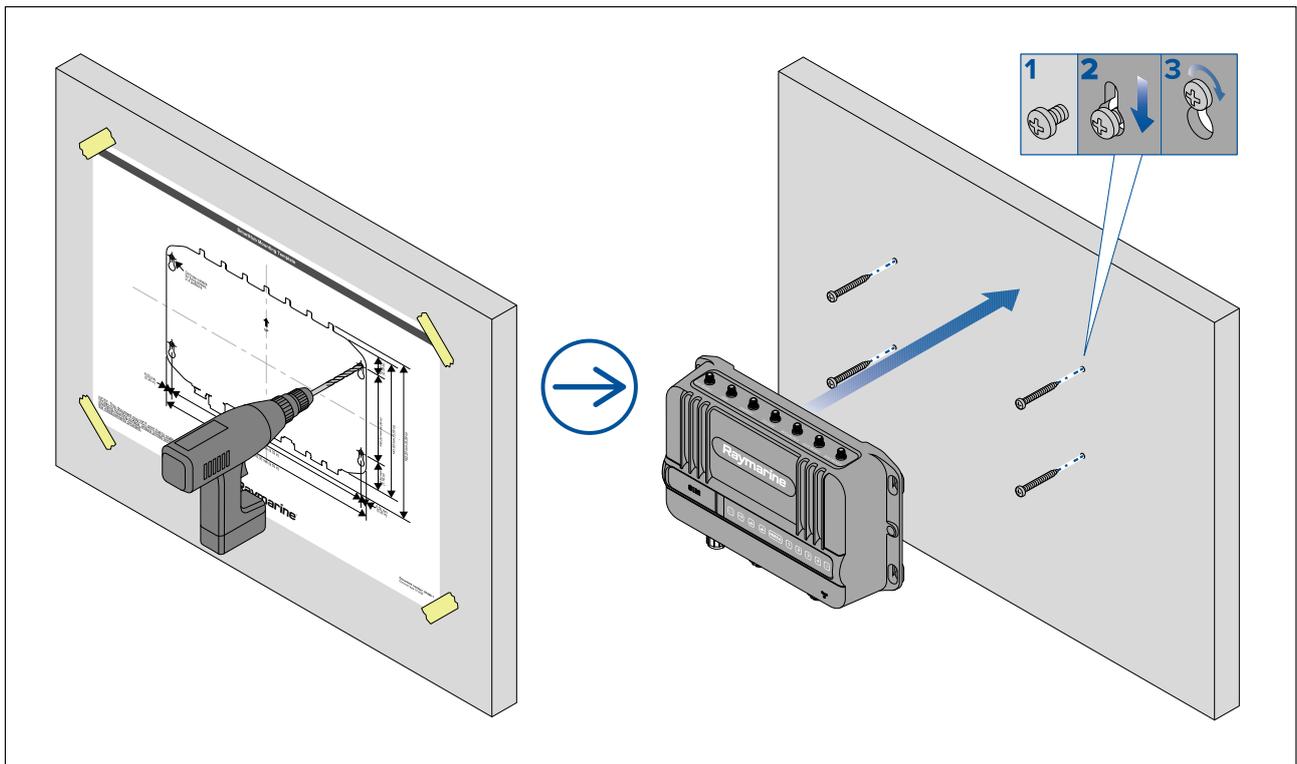


3.6 Montage du YachtSense™ Link

Suivez les instructions ci-dessous pour le montage du YachtSense™ Link.

Avant d'installer le produit, veuillez à avoir au préalable :

- sélectionné un emplacement répondant aux critères indiqués dans le présent document.
- identifié les connexions câblées pertinentes et déterminé quel sera le chemin de câblage.



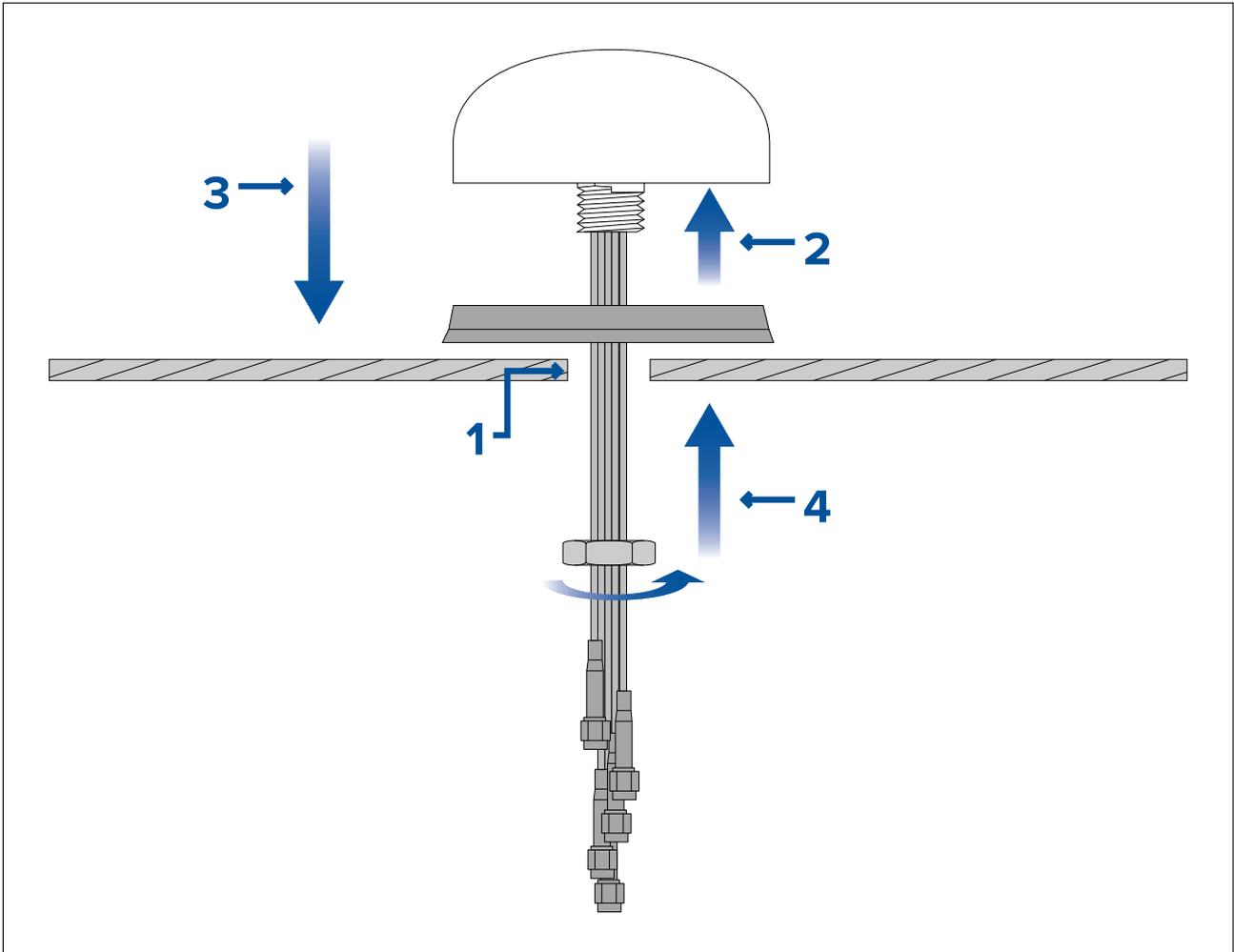
1. Fixez le gabarit de pose fourni à l'emplacement choisi avec du ruban de masquage ou du ruban adhésif.
2. Percez quatre trous pour les fixations, aux endroits marqués sur le gabarit.
3. Enlevez le gabarit de pose.
4. Vissez les fixations environ à mi-chemin dans les trous de la surface de montage.
5. Placez l'appareil sur les vis des fixations et abaissez-le en appuyant pour l'enclencher dans les fentes.
6. Serrez les vis à fond.

3.7 Montage de l'antenne intelligente

L'antenne intelligente fournie doit être installée à un emplacement ayant une vue totalement dégagée du ciel, à l'écart de tout appareil ou structure susceptible de causer des interférences.

Note :

Un kit de prolongement du filetage est disponible pour permettre le montage de l'antenne sur des surfaces épaisses. Voir : [p.26 – Montage de l'antenne intelligente](#)



1. Percez un trou de 23 mm (0,91 pouce) au centre de l'emplacement de montage voulu, pour permettre le passage du filetage et des câbles de l'antenne.
2. Faites passer le câble et le filetage à travers le joint d'étanchéité.
3. Faites passer les câbles et le filetage à travers le trou afin que le joint d'étanchéité et l'antenne soient encastrés dans la surface de montage.
4. Faites passer les câbles dans l'écrou fendu et sécurisez l'antenne en serrant l'écrou sur le filetage exposé.

Chapitre 4 : Connexions

Table des chapitres

- 4.1 Guide général de câblage en page 28
- 4.2 Vue d'ensemble des connexions en page 28
- 4.3 Connexions au MFD en page 29
- 4.4 Connexion de l'alimentation en page 29
- 4.5 Connexion au point de mise à la terre en page 34
- 4.6 Connexions de l'antenne intelligente en page 35
- 4.7 Connexions de l'antenne WiFi du bateau en page 36
- 4.8 Connexions RayNet en page 37
- 4.9 Connexion SeaTalkng en page 38
- 4.10 Connexions d'entrée / sortie en page 38

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 fournis par Raymarine.
- Quand des câbles non Raymarine doivent être utilisés, vérifiez que leur qualité et leur section sont adaptées à leur usage (par ex. une longueur de câble d'alimentation plus importante peut nécessiter un câble de section supérieure pour limiter les éventuelles chutes de tension).

Protection des câbles

Utilisez un dispositif anti-traction adéquat de manière à protéger les connecteurs des efforts de tension et éviter qu'ils ne soient arrachés dans des conditions de mer extrêmes.

Blindage du câble

Vérifiez que le blindage des câbles est intact et que tous les câbles sont correctement blindés.



Danger : Systèmes de masse positive

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

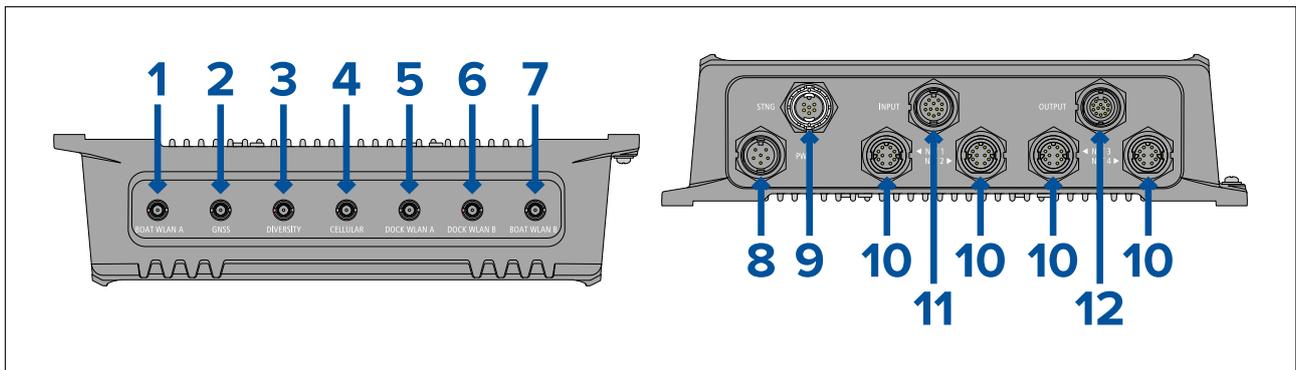
Câbles de connexion

Suivez les étapes ci-dessous pour raccorder le(s) câble(s) au produit.

1. Assurez-vous que l'alimentation électrique du navire est coupée.
2. Vérifiez que l'appareil à connecter a été installé conformément aux instructions d'installation fournies avec l'appareil.
3. Après avoir vérifié l'orientation, poussez les connecteurs de câble à fond dans les connecteurs correspondants.
4. Utilisez un mécanisme de verrouillage pour assurer une connexion sûre (par exemple : tournez les colliers de verrouillage dans le sens horaire pour les serrer ou les mettre en position verrouillée).
5. Vérifiez que toutes les connexions terminées par des fils nus sont correctement isolées pour empêcher les courts-circuits et la corrosion dus aux infiltrations d'eau.

4.2 Vue d'ensemble des connexions

Le YachtSense™ Link renferme les connexions suivantes :

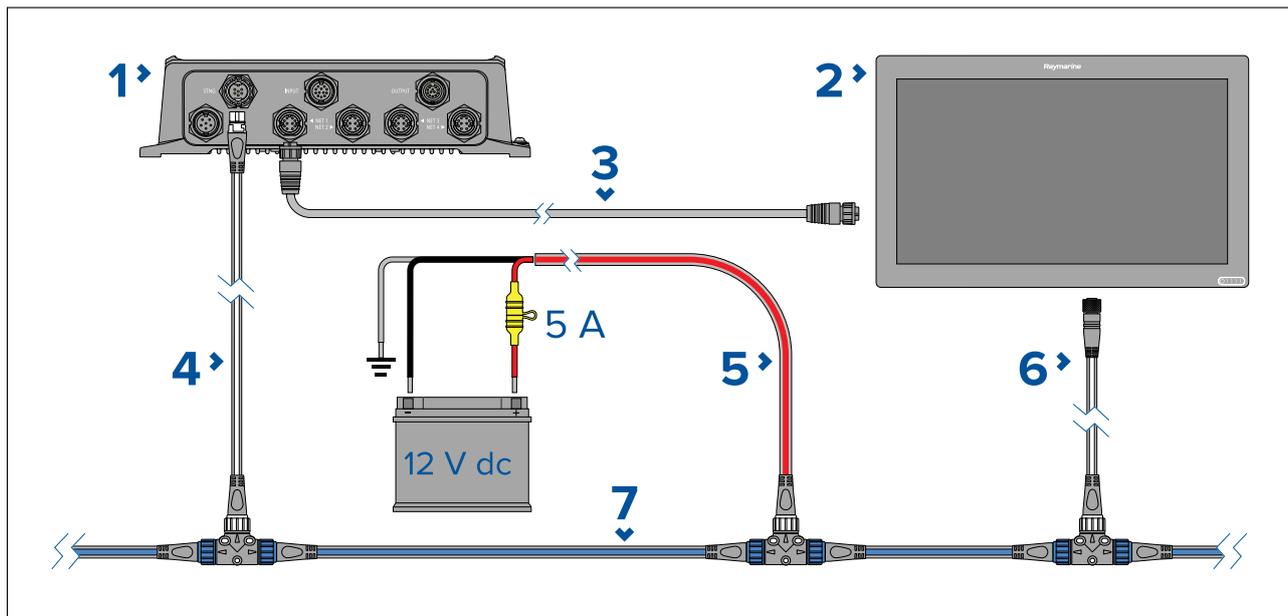


1. WLAN A bateau (connexion d'antenne, WiFi interne du bateau)
2. GNSS (connexion GPS/GLONASS de l'antenne)
3. Diversity (connexion cellulaire secondaire de l'antenne)
4. Cellulaire (principale connexion cellulaire de l'antenne)
5. WLAN A pour dock (connexion d'antenne, WiFi externe pour dock)
6. WLAN B pour dock (connexion d'antenne, WiFi externe pour dock)
7. WLAN B bateau (connexion d'antenne, WiFi interne du bateau)
8. Connexion de l'alimentation

9. Connexion SeaTalkng®
10. Connexions RayNet
11. Connexions d'entrée
12. Connexions de sortie

4.3 Connexions au MFD

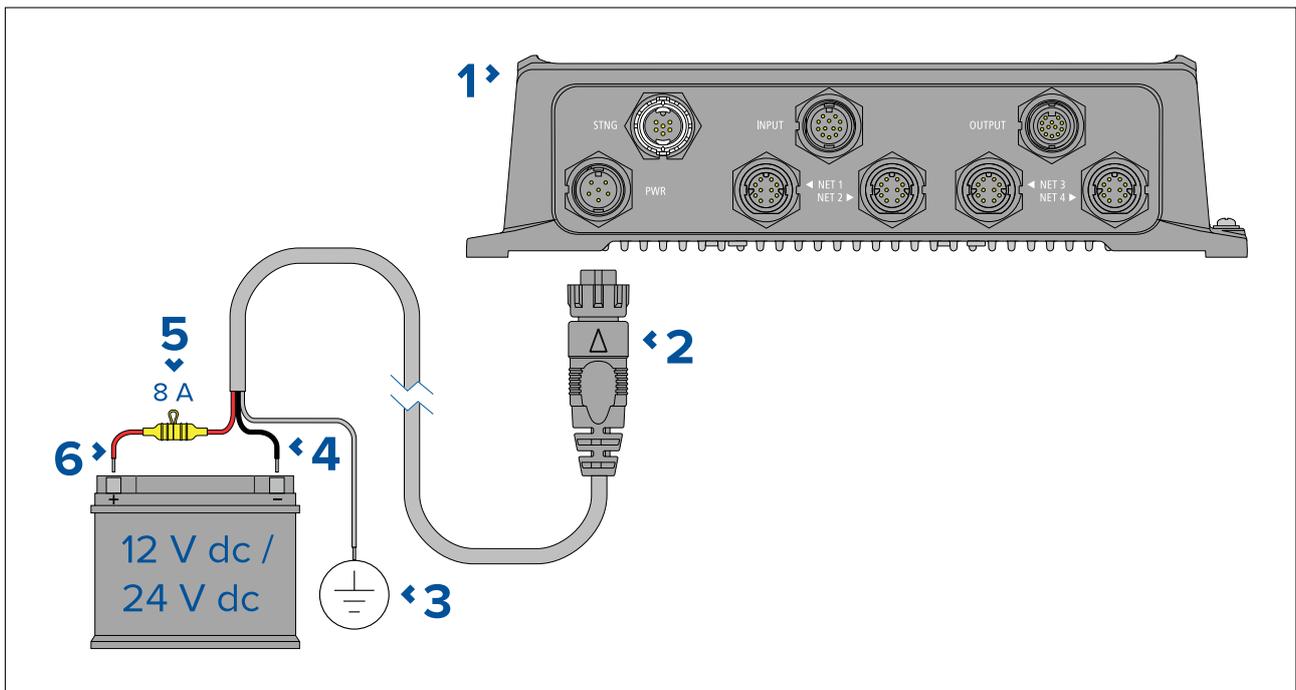
Les MFD Raymarine nécessitent à la fois une connexion SeaTalkng® (RayNet) et une connexion SeaTalkng® avec le routeur.



1. Routeur YachtSense™ Link
2. MFD Axiom™ / Axiom™+ / Axiom™ Pro / Axiom™ XL.
3. Câble réseau RayNet–RayNet SeaTalkng®.
4. Câble de dérivation SeaTalkng®.
5. Câble d'alimentation SeaTalkng® (alimentation en courant 12 V CC. Un fusible en ligne 5 A est requis).
6. Câble de dérivation SeaTalkng® – DeviceNet.
7. Circuit principal SeaTalkng®.

4.4 Connexion de l'alimentation

Le câble d'alimentation fourni doit être connecté à une alimentation 12 V CC ou 24 V CC. Pour ce faire, il peut être directement connecté à une batterie, ou via le tableau de distribution.



1. YachtSense™ Link
2. Câble d'alimentation (fourni)
3. Le fil de masse se connecte à un point de masse RF. Faute de point de masse, connectez à la borne négative (-) de la batterie.
4. Le fil négatif se connecte à la borne négative (-) de l'alimentation.
5. Un porte-fusible étanche et un fusible 8 A doivent être installés.
6. Le fil positif (rouge) se connecte à la borne positive (+) de l'alimentation.

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
8 A	8 A

Note :

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

Attention : Protection de l'alimentation

Lors de l'installation de ce produit, veuillez protéger l'alimentation avec un fusible de calibre approprié ou un disjoncteur thermique.

Distribution du courant

Recommandations et meilleures pratiques.

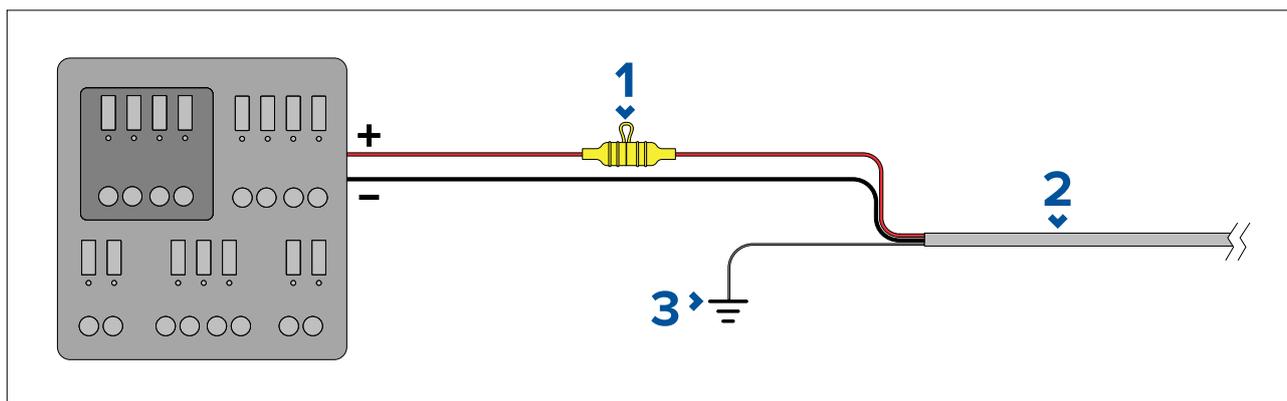
- Le produit est fourni avec un câble d'alimentation, sous forme de composant séparé ou sous forme de câble fixe attaché au produit en permanence. Utilisez seulement le câble d'alimentation fourni avec le produit. N'utilisez PAS un câble d'alimentation conçu pour, ou fourni avec, un produit différent.
- 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.

- Les détails d'implémentation de différents scénarios de distribution électrique courants sont décrits plus loin :

Important :

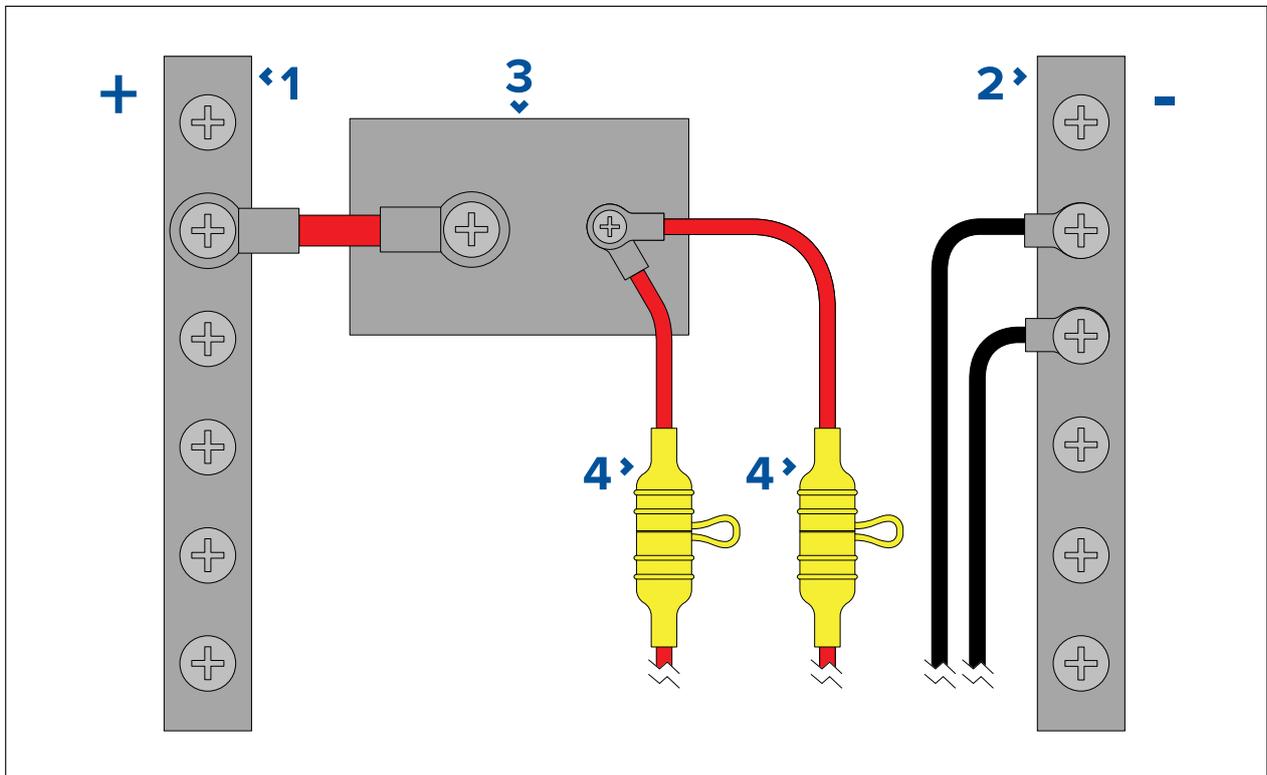
- Quand vous planifiez le câblage, tenez compte des autres produits de votre système, car certains (comme les modules sondeurs) peuvent imposer d'importants pics de demande d'électricité sur le système électrique du navire, ce qui peut avoir une incidence sur la tension disponible pour d'autres produits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

Implémentation – connexion à un tableau de distribution (recommandé)



1	Un porte-fusible étanche contenant un fusible en ligne d'un calibre approprié doit être installé. Pour déterminer le calibre approprié, voir : <i>Calibre du fusible en ligne et du disjoncteur thermique.</i>
2	Câble d'alimentation du produit.
3	Point de raccordement du fil de masse.

- Il est recommandé de connecter le câble d'alimentation fourni 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.



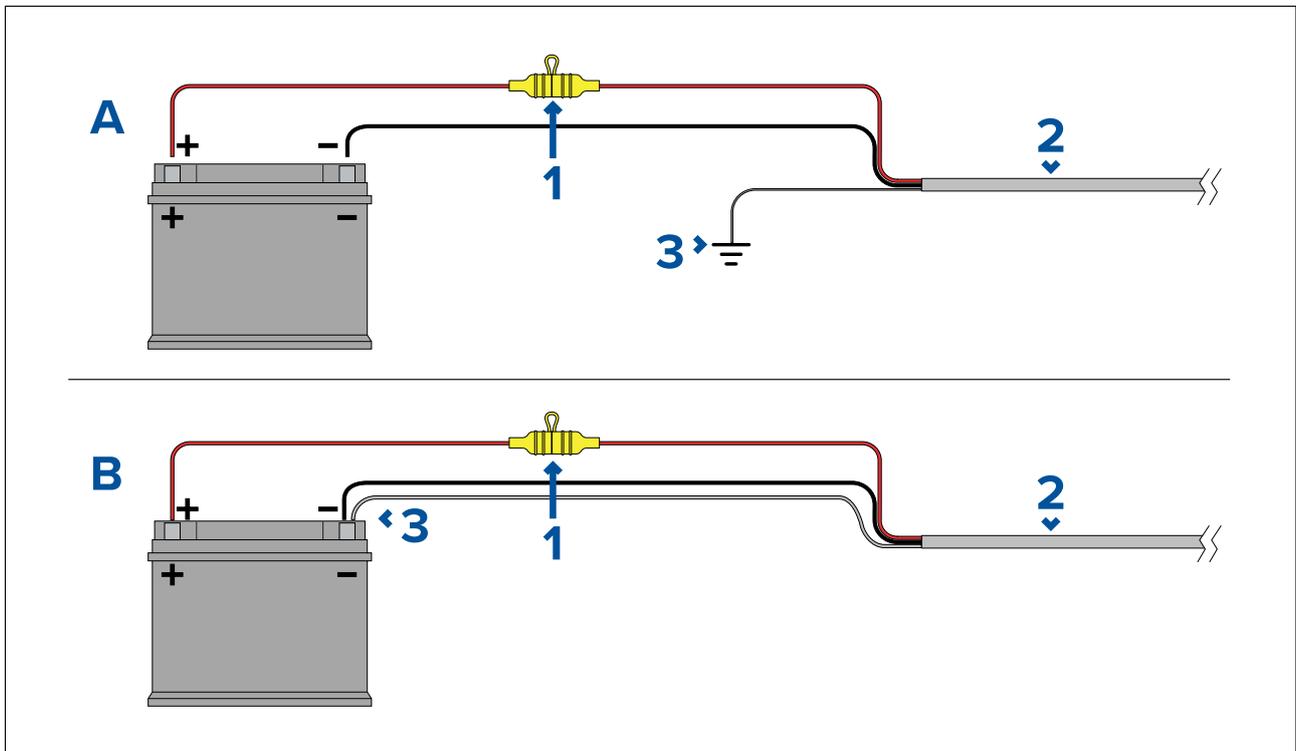
1	Barre positive (+)
2	Barre négative (-)
3	Coupe-circuit
4	Un porte-fusible étanche contenant un fusible en ligne d'un calibre approprié doit être installé. Pour déterminer le calibre approprié, voir : <i>Calibre du fusible en ligne et du disjoncteur thermique.</i>

Important :

Respectez les calibres de fusible/disjoncteur recommandés dans la documentation du produit, mais sachez toutefois que ces calibres dépendent du nombre d'appareils connectés.

Implémentation – connexion directe à la batterie

- Quand une connexion à un tableau de distribution électrique n'est pas possible, 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 n'est PAS fourni avec 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, veillez à respecter les conseils pertinents sur les *Rallonges du câble d'alimentation* fournis dans la documentation du produit.



1	Un porte-fusible étanche contenant un fusible en ligne d'un calibre approprié doit être installé. Pour déterminer le calibre approprié, voir : <i>Calibre du fusible en ligne et du disjoncteur thermique.</i>
2	Câble d'alimentation du produit.
3	Point de raccordement du fil de masse.

Raccordement de la batterie - scénario A :

Convient pour un navire avec un point de masse 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.

Raccordement de la batterie - scénario B :

Convient pour un navire sans point de masse 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.

Câble rallonge du câble d'alimentation

Si vous avez besoin d'allonger le câble d'alimentation fourni avec votre produit, veuillez respecter les conseils 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.
- Veillez à ce que le câble de rallonge soit d'un calibre suffisant pour la tension d'alimentation, la charge totale de l'appareil et la longueur du câble. Reportez-vous au tableau suivant pour les calibres **minimum** des fils d'alimentation.

Longueur du câble en mètres (pieds)	Calibre de fil en AWG (mm ²) pour une alimentation 12 V	Calibre de fil en AWG (mm ²) pour une alimentation 24 V
<8 (<25)	16 (1,31 mm ²)	18 (0,82 mm ²)
16 (50)	14 (2,08 mm ²)	18 (0,82 mm ²)
24 (75)	12 (3,31 mm ²)	16 (1,31 mm ²)
>32 (>100)	10 (5,26 mm ²)	16 (1,31 mm ²)

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.

Important : Pour s'assurer que les câbles d'alimentation (y compris pour les rallonges) sont d'un calibre suffisant, vérifiez qu'il y a une tension continue **minimale** de **10,8 V CC** à l'extrémité du câble, là où il s'insère dans le connecteur d'alimentation du produit, même avec une batterie entièrement déchargée à 11 V CC. (Ne présumez pas qu'une batterie déchargée est à 0 V CC. En raison du profil de décharge et de la chimie interne des batteries, le courant chute beaucoup plus vite que la tension. Une batterie "complètement déchargée" affiche toujours une tension positive, même si elle n'a pas assez de courant pour alimenter votre appareil.)

Mise à la terre

Veillez à observer les conseils de mise à la masse 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



Danger : Connexion à la masse

Il est impératif de vérifier que cet appareil est correctement connecté à la masse conformément aux instructions fournies, avant de le mettre sous tension.



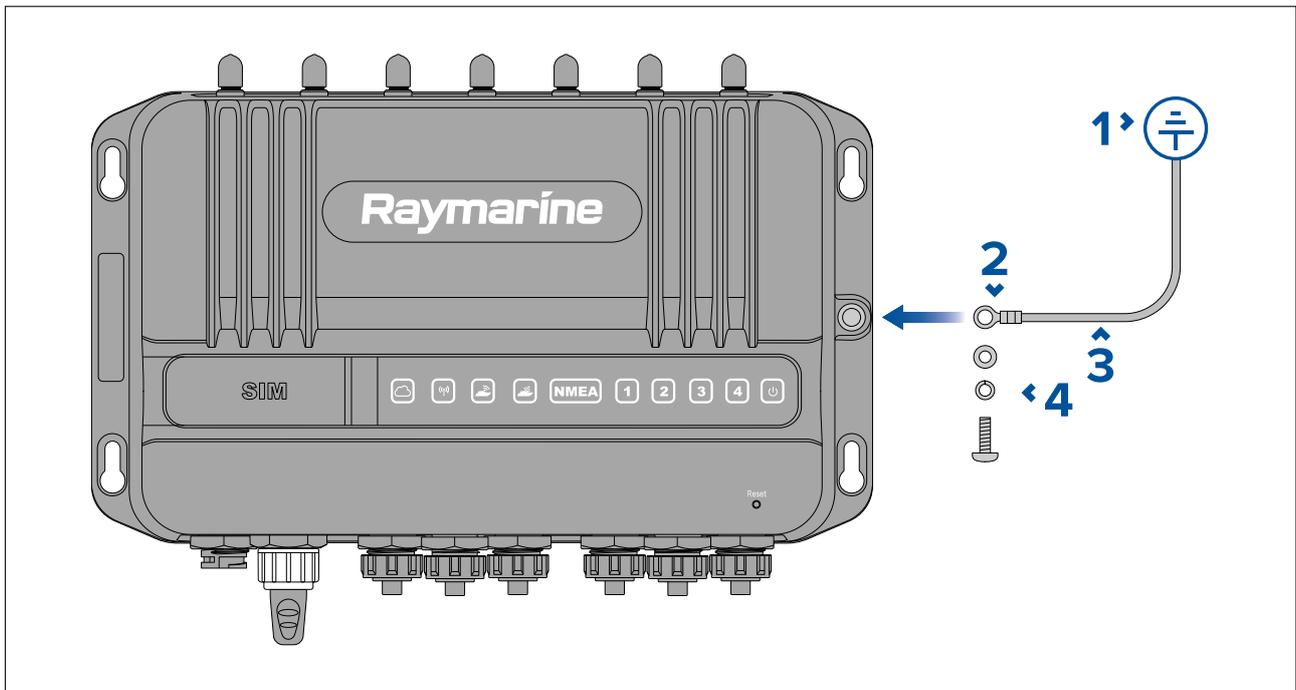
Danger : Systèmes de masse positive

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

4.5 Connexion au point de mise à la terre

Le routeur YachtSense™ Link est équipé d'un point spécial de mise à la terre, qui DOIT être connecté à la masse RF du navire.

Important : Le point de mise à la terre doit impérativement être connecté au point de masse RF commun de votre navire ; ce n'est PAS une connexion facultative. Ne connectez PAS à un point qui est relié à la borne de batterie négative 0 V de votre navire.



1. Point de mise à la terre du navire.
2. Bague de sertissage M3 (non fournie)
3. Tresse de terre connectée à la terre RF du navire (non fournie)
4. Vis et rondelles de mise à la terre (déjà installées sur l'appareil)

Note :

Pour connecter au point de mise à la terre, une bague de sertissage M3 et un câble approprié sont requis afin de créer une tresse de masse.

Le câble de mise à la terre est connecté à l'aide de la vis M3 et des rondelles qui sont déjà installées sur le point de mise à la terre de l'appareil.

4.6 Connexions de l'antenne intelligente

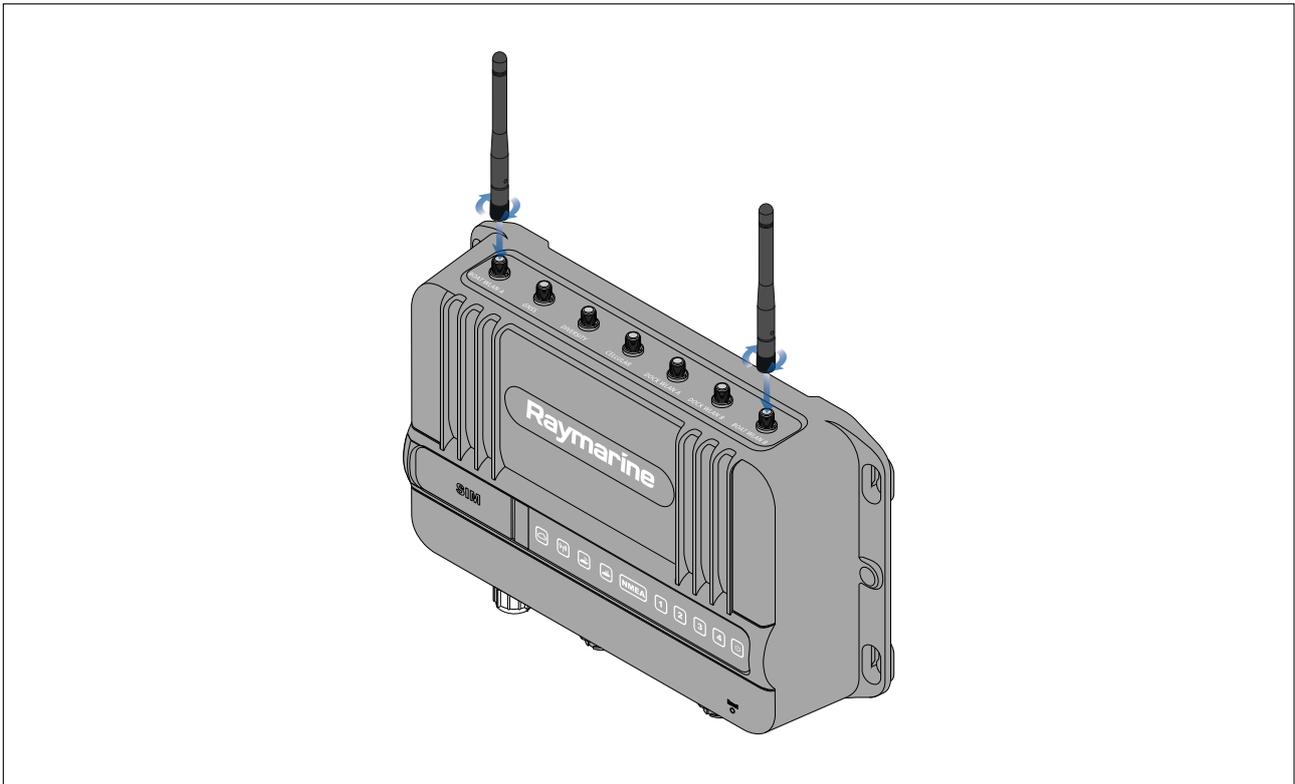
L'antenne intelligente fournie est raccordée aux connexions d'antenne dans la partie supérieure du YachtSense™ Link.

Les connecteurs et les câbles sont identifiés par des étiquettes. Pour établir les connexions, poussez le connecteur de câble pertinent par dessus le connecteur correspondant sur le routeur, et sécurisez en tournant dans le sens horaire l'écrou du connecteur jusqu'à ce qu'il soit bien serré.

Le câble de l'antenne fait 5 m (16,4 pieds) de long, mais un câble prolongateur est disponible pour le rallonger. Des câbles prolongateurs de 5 m (16,4 pieds) (R70837) et de 10 m (32,8 pieds) (A80701) sont disponibles.

4.7 Connexions de l'antenne WiFi du bateau

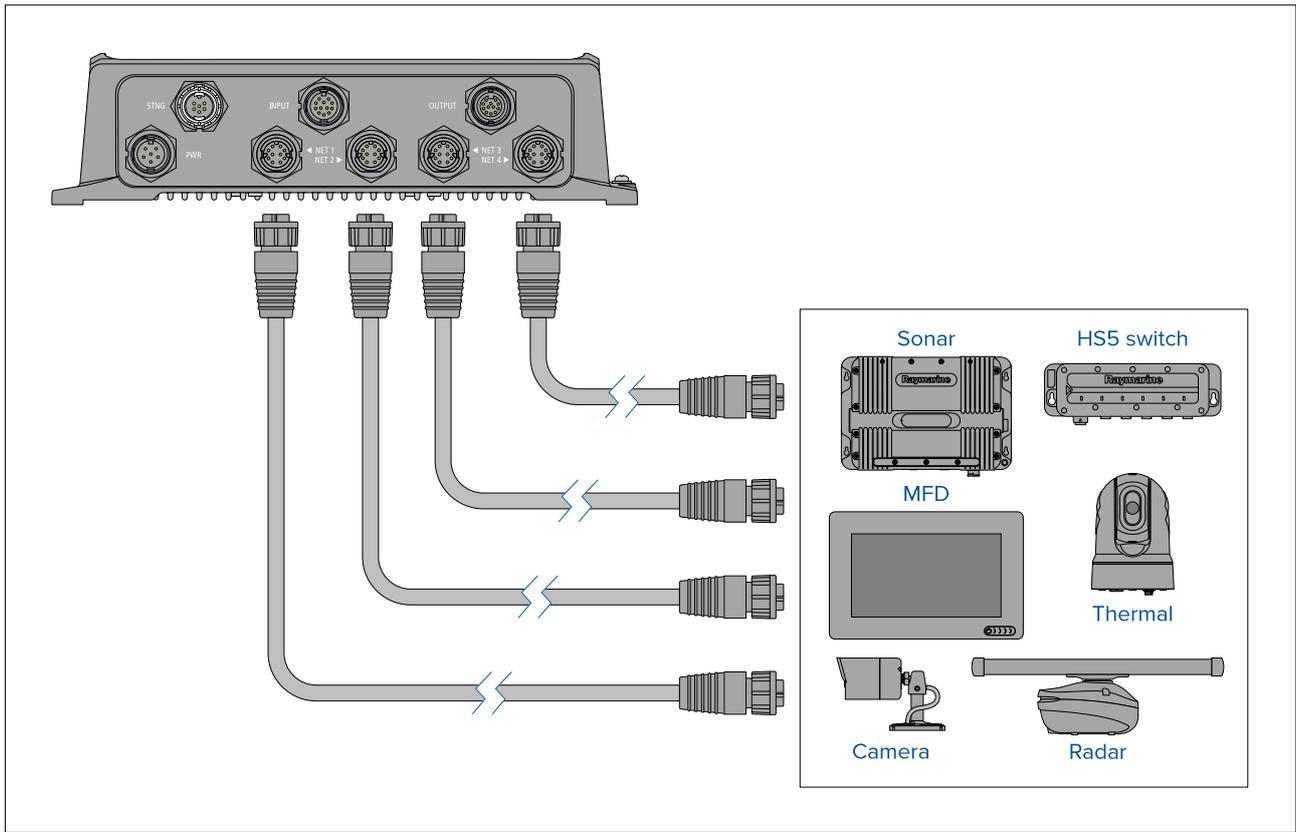
Les antennes WiFi fournies sont raccordées aux connexions **WLAN BATEAU** dans la partie supérieure du YachtSense™ Link.



Connectez les antennes en serrant à la main dans le sens horaire.

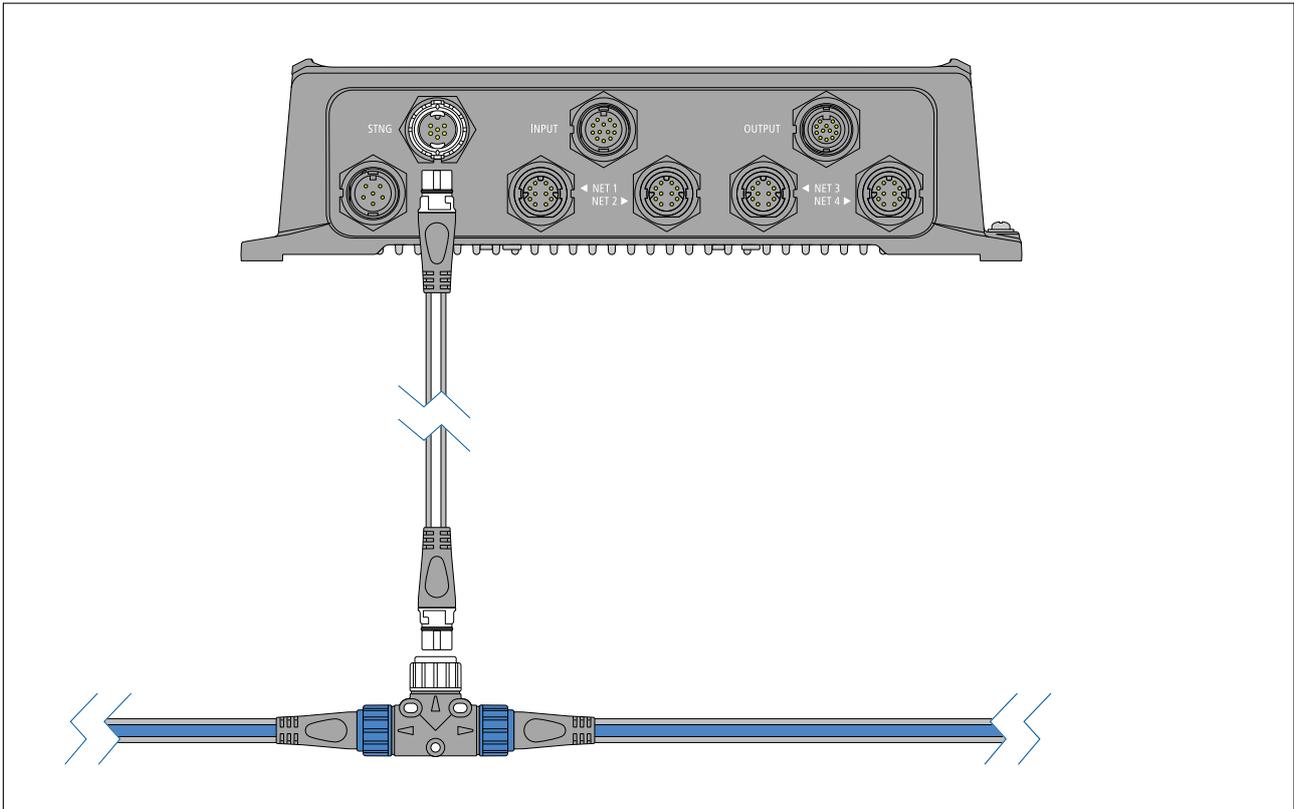
4.8 Connexions RayNet

Vous pouvez connecter jusqu'à 4 appareils RayNet au YachtSense™ Link à l'aide des connexions RayNet. Vous pouvez également créer ou agrandir des réseaux RayNet en connectant le YachtSense™ Link à un switch réseau tel que le HS5.



4.9 Connexion SeaTalkng

Vous pouvez connecter le YachtSense™ Link à un réseau SeaTalkng® via les connexions SeaTalkng®. La connexion aux réseaux SeaTalkng® permet au YachtSense™ Link de recevoir et d'émettre des données compatibles. La connexion SeaTalkng® permet également la communication avec les systèmes de commande numérique YachtSense™.



Note :

Les réseaux SeaTalkng exigent une alimentation dédiée 12 V CC ; ils ne sont pas alimentés via la connexion SeaTalkng du YachtSense™ Link.

4.10 Connexions d'entrée / sortie

Le YachtSense™ Link renferme 4 canaux d'entrée numérique et 4 canaux de sortie numérique.

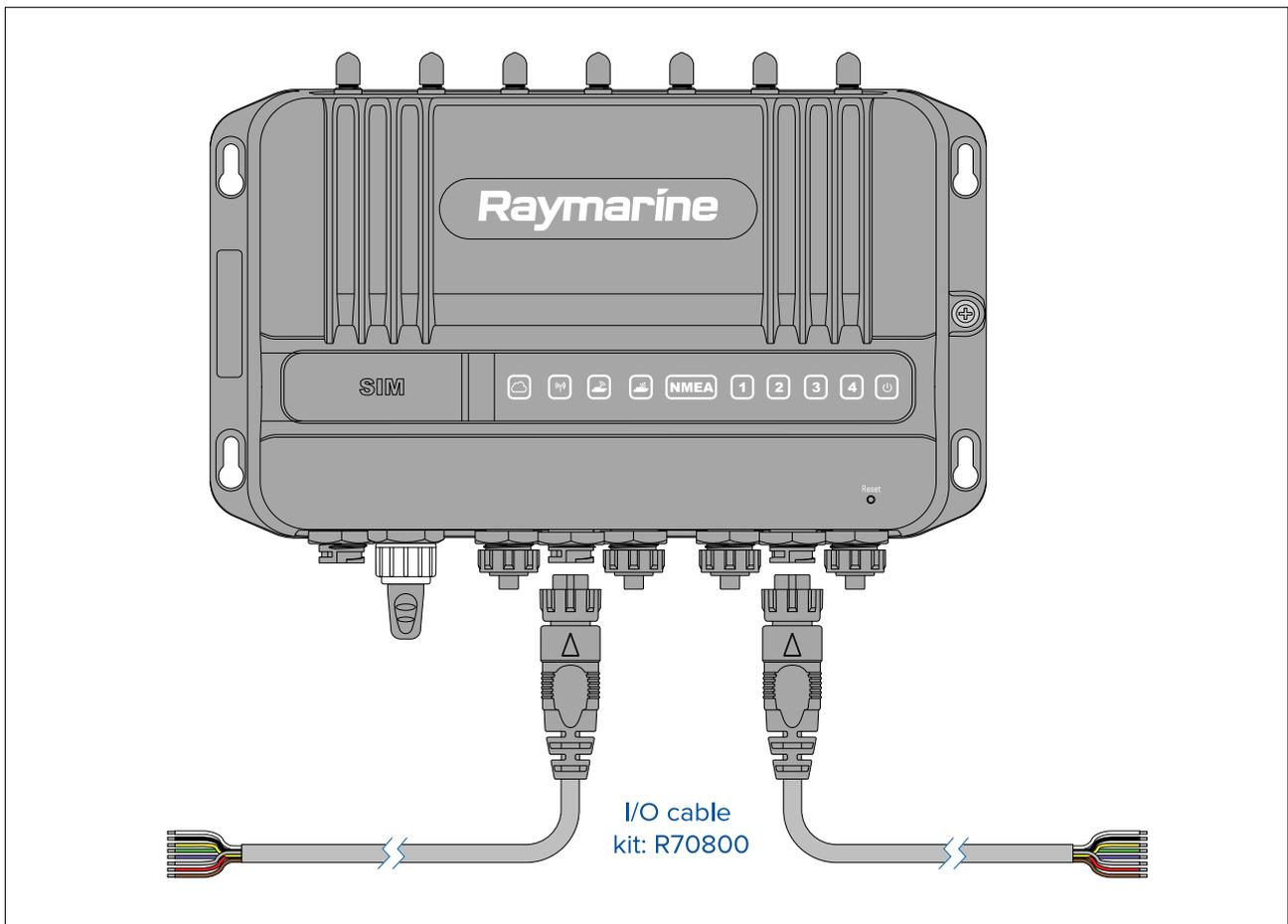
Important :

- Le câble d'alimentation négatif (retour 0 V) du YachtSense™ Link doit être connecté à la même alimentation négative que tous les appareils d'entrée et de sortie connectés.
- Chaque charge doit avoir à la fois une connexion positive et une connexion négative (alimentation et retour) raccordées aux connexions d'entrée / sortie du YachtSense Link.

Note :

Le kit de câbles entrée / sortie R70800 est requis pour établir une connexion avec des appareils à entrée et sortie numériques.

Les entrées et sorties numériques peuvent être commandées depuis l'interface Web du YachtSense™ Link.



Fils du câble de signal d'entrée

- Blanc = Entrée 1 +
- Noir = Entrée 1 -
- Jaune = Entrée 2+
- Vert = Entrée 2-
- Violet = Entrée 3+
- Gris = Entrée 3-
- Rouge = Entrée 4 +
- Marron = Entrée 4-

Fils du câble de signal de sortie

- Blanc = Sortie 1 Pas de borne
- Noir = Sortie 1 Borne commune
- Jaune = Sortie 2 Pas de borne
- Vert = Sortie 2 Borne commune
- Violet = Sortie 3 Pas de borne
- Gris = Sortie 3 Borne commune
- Rouge = Sortie 4 Pas de borne
- Marron = Sortie 4 Borne commune

Informations d'entrée

La connexion d'entrée comprend 4 canaux d'entrée configurables.

Vous pouvez configurer les canaux d'entrée comme suit :

- Mesure de tension de 0 V CC vers tension d'alimentation.
- Connecter les commutateurs entre canal et négatif, ou entre canal et alimentation.
- Les commutateurs peuvent se fermer en négatif ou se fermer en positif.

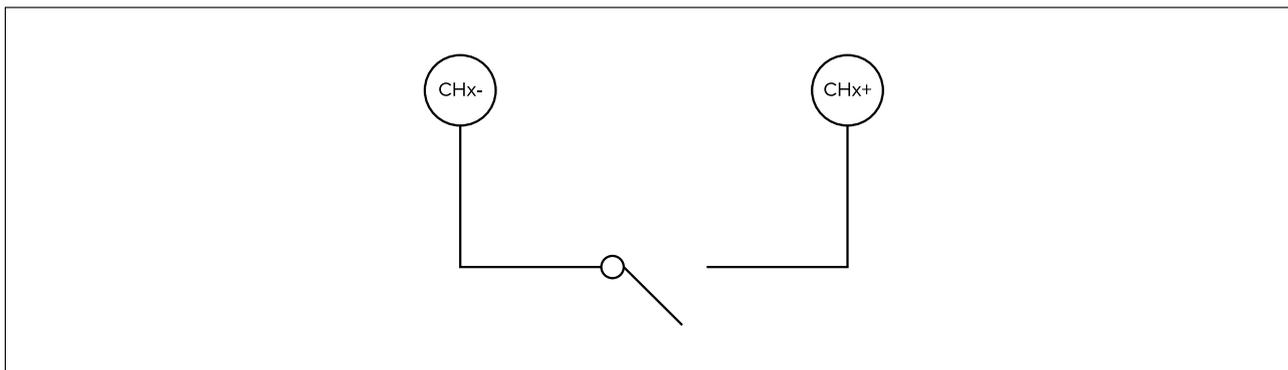
- Vous pouvez utiliser un commutateur pour réveiller le routeur qui se trouve en mode puissance faible. Quand les options de gestion de l'alimentation sont configurées à cet effet. Voir : [p.55 – Gestion de l'alimentation](#)

Les caractéristiques de tension des canaux d'entrée sont comme suit :

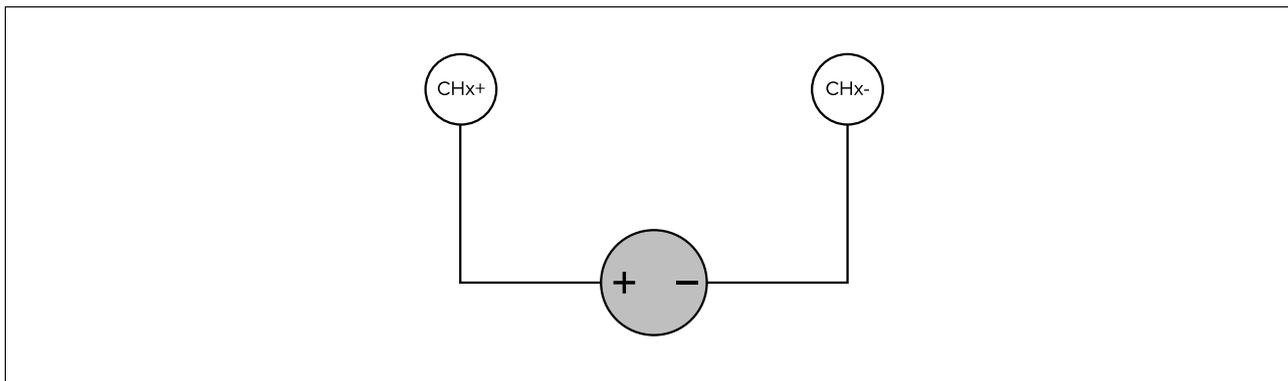
- Protection contre les surtensions jusqu'à 32 V CC (en cas de connexions accidentelles).
- Opto-isolés quand l'entrée dérive d'un autre appareil ou d'une autre alimentation,
- Le canal d'entrée passera automatiquement de puissance faible (0 V C à 8 V C) à puissance élevée (8 V CC à tension d'alimentation). Les deux seuils sont pour l'application de l'hystérésis.

Exemple de connexions

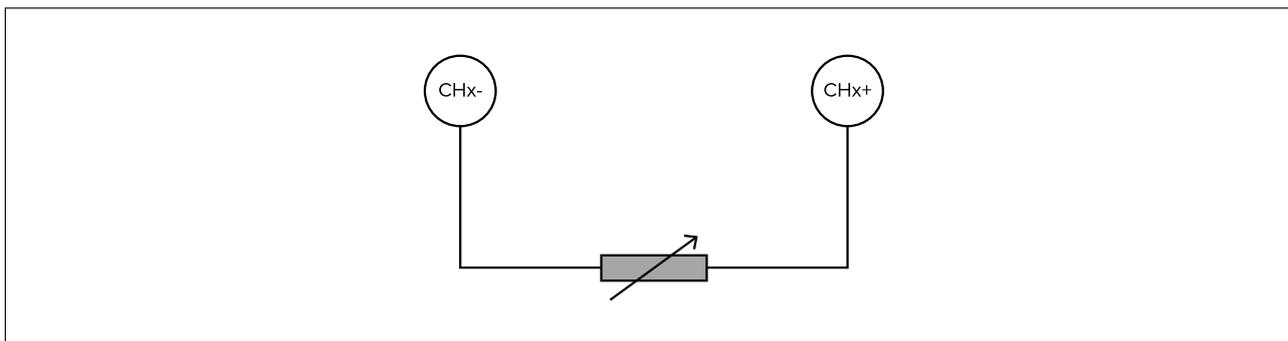
Exemple – Commutateur (entrée numérique)



Exemple – Contrôleur de tension (entrée numérique)



Exemple – Capteur résistif (entrée analogique)



Informations de sortie

La connexion de sortie comprend 4 canaux de sortie configurables.

Important :

Les canaux de sortie sont destinés à l'utilisation avec des relais automobiles incluant une isolation interne. Ne PAS connecter des canaux de sortie à des appareils qui ne sont pas isolés.

Vous pouvez configurer les canaux de sortie comme suit :

- Interrupteur simple à sortie marche/arrêt.

- "Pull-up" vers alimentation.
- "Pull-down" vers 0 V.

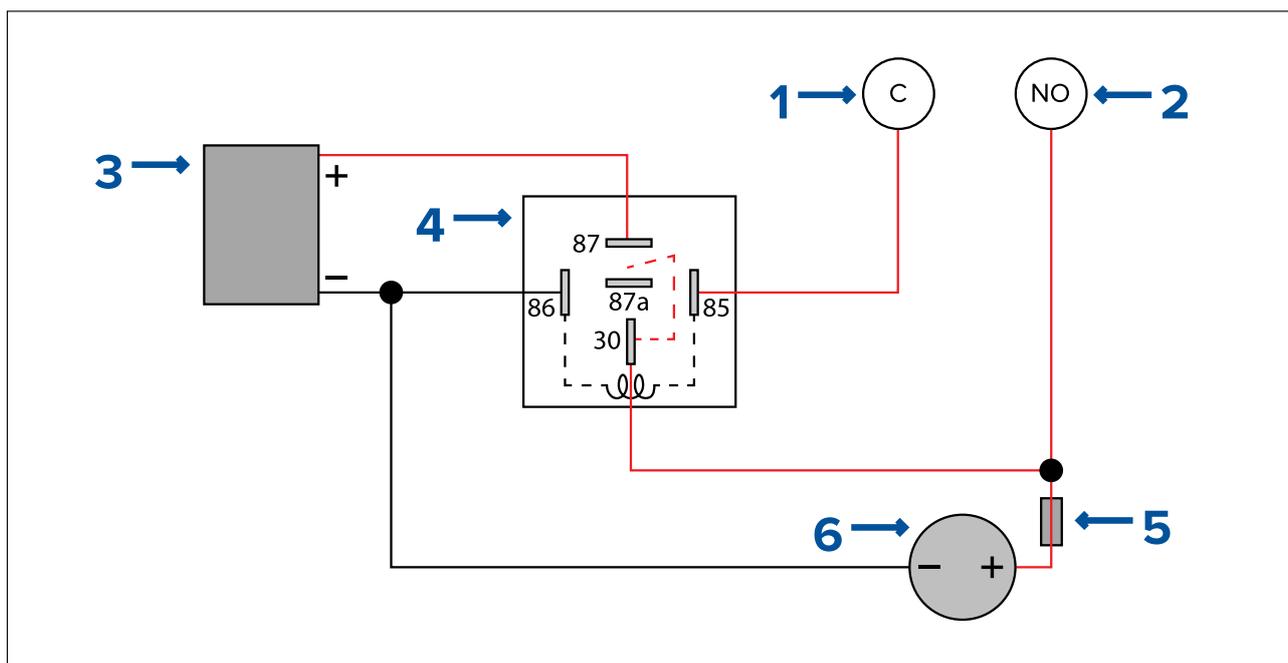
Les caractéristiques de tension des canaux de sortie sont comme suit :

- Sortie maximum de 200 mA par canal.
- Protection contre les surtensions jusqu'à 32 V CC (en cas de connexions accidentelles).
- Les canaux de sortie n'ont pas de fusible en interne.

Les canaux de sortie du routeur (canaux 5 à 8) peuvent servir à réveiller les appareils connectés ou les systèmes disposant d'une fonction de réveil en cas de puissance en entrée. Quand le routeur est réveillé depuis le mode puissance faible, l'appareil connecté est réveillé en même temps.

Voir les informations relatives à la gestion de l'alimentation : [p.55 – Gestion de l'alimentation](#)

Exemple de diagramme de relais automobile



1. Canal de sortie du routeur, borne commune (p. ex. : Sortie 1 fil Noir)
2. Canal de sortie du routeur, pas de borne (p. ex. : Sortie 1 fil Blanc)
3. Appareil (p. ex. : essuie-glace)
4. Relais automobile 5 broches
 - **30** — Puissance élevée, alimentation
 - **85** — Bobine de relais, alimentation (fil déclencheur)
 - **86** — Bobine de relais, terre
 - **87** — Puissance élevée, sortie (contact normalement ouvert)
 - **87a** — Puissance élevée, sortie (contact normalement fermé)
5. Fusible
6. Alimentation électrique

Chapitre 5 : Opérations

Table des chapitres

- 5.1 Démarrage en page 44
- 5.2 Page État en page 50
- 5.3 Paramètres de base en page 51
- 5.4 Page Appareils connectés en page 53
- 5.5 Paramètres avancés en page 53
- 5.6 Aide en page 57

5.1 Démarrage

Accès à l'interface Web via une connexion câblée

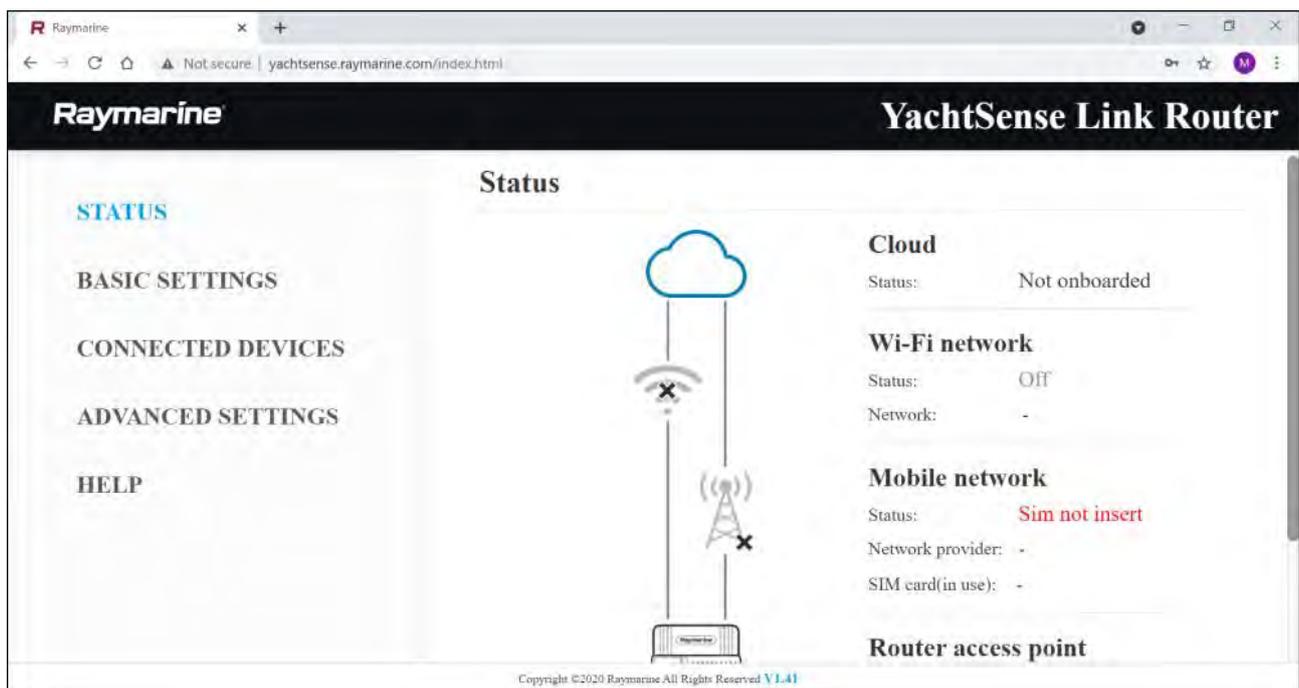
L'accès aux paramètres du routeur se fait via l'interface Web intégrée. Vous pouvez accéder à l'interface Web en utilisant une connexion câblée ou sans fil.

Important :

Assurez-vous que votre ordinateur PC est configuré pour l'attribution automatique d'une adresse IP.

Pour accéder à l'interface Web via une connexion câblée, suivez les étapes ci-dessous :

1. Vérifiez que le routeur est alimenté en courant conformément aux informations de connexion pour l'alimentation électrique. [p.29 – Connexion de l'alimentation](#)
2. Connectez le câble RayNet – RJ45 à l'un des ports réseau du routeur.
3. Connectez l'autre extrémité du câble RayNet – RJ45 à un ordinateur PC.
4. Mettez sous tension le routeur.
5. Patientez pendant l'initialisation du routeur et l'établissement de la connexion réseau de votre ordinateur PC.
6. Entrez '<http://yachtsense.raymarine.com>' dans la barre d'adresse du navigateur Web et appuyez sur **Entrée/Retour**.
7. Entrez le nom d'utilisateur (par défaut, le nom d'utilisateur est "admin").
8. Entrez le mot de passe de l'administrateur (le mot de passe par défaut est inscrit sur l'étiquette produit, située sur le côté gauche du routeur).
9. Cliquez sur **login** (connexion).



Accès à l'interface Web via une connexion WiFi

Vous accédez aux paramètres du routeur via l'interface Web intégrée. Vous pouvez accéder à l'interface Web en utilisant une connexion câblée ou sans fil.

Important :

Assurez-vous que votre ordinateur personnel est configuré pour l'attribution automatique d'une adresse IP.

Exemple d'étiquette montrant les identifiants



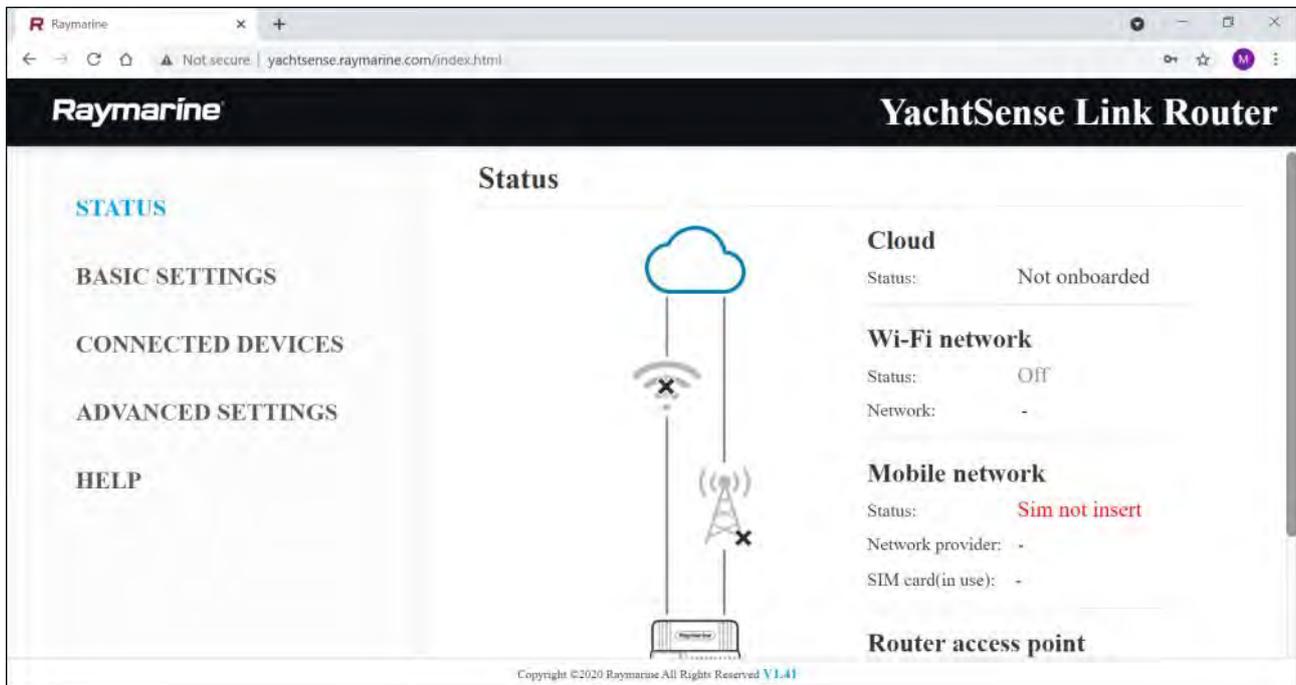
Note :

Les informations ci-dessus sont fournies uniquement à titre d'exemple ; ce ne sont pas les véritables identifiants de votre routeur.

1. **Default wireless details (Informations par défaut connexion sans fil)** — Identifiants WiFi utilisés pour connecter des appareils mobiles au réseau WiFi du routeur.
2. **Default access to settings (Accès par défaut aux paramètres)** — Informations de connexion à l'interface Web pour le paramétrage du routeur.

Pour accéder à l'interface Web via une connexion WiFi, suivez les étapes ci-dessous :

1. Vérifiez que le routeur est alimenté en courant conformément aux informations de connexion pour l'alimentation électrique. [p.29 – Connexion de l'alimentation](#)
2. Mettez sous tension le routeur.
3. Patientez pendant la séquence d'initialisation du routeur.
4. Connectez votre appareil mobile au réseau WiFi du routeur à l'aide de l'identifiant SSID et du mot de passe figurant sur l'étiquette Identifiants, située sur le côté du routeur (voir n° 1 dans l'illustration ci-dessus).
5. Ouvrez un navigateur Web sur votre appareil mobile connecté.
6. Entrez '<http://yachtsense.raymarine.com>' dans la barre d'adresse du navigateur Web et appuyez sur **Entrée/Retour**.
7. Entrez le nom d'utilisateur (par défaut, le nom d'utilisateur est "admin").
8. Entrez le mot de passe de l'administrateur inscrit sur l'étiquette Identifiants, située sur le côté du routeur (voir n°2 dans l'illustration ci-dessus).
9. Cliquez sur **login** (connexion).



Configuration des données mobiles

Suivez les étapes ci-dessous pour permettre au routeur d'utiliser le forfait Internet mobile de votre(s) carte(s) SIM. Si 2 cartes SIM sont installées, vous devez suivre la procédure ci-dessous pour chacune.

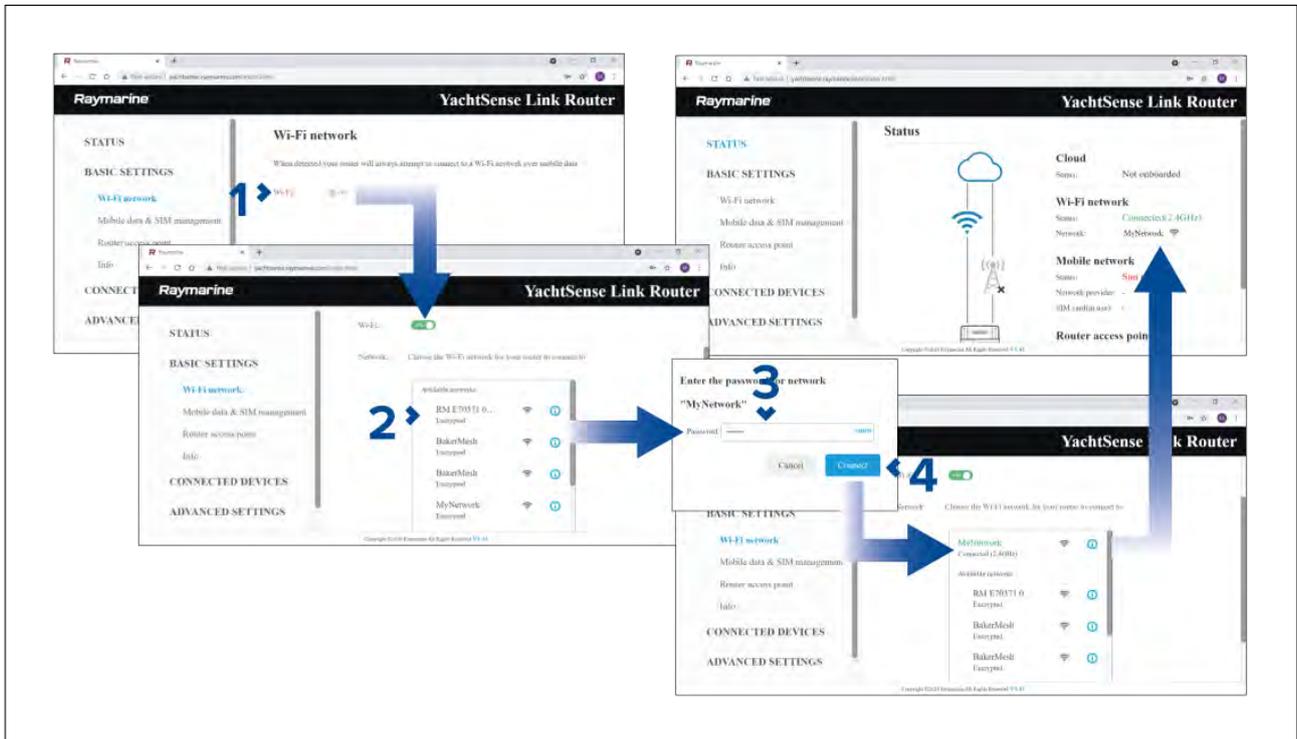
Dans la page **Mobile data and SIM management** (Données mobiles et gestion carte SIM) : **Basic settings (Paramètres de base) > Mobile data and SIM management** (Données mobiles et gestion carte SIM).

1. Sélectionnez **SIM1** ou **SIM2**.
2. Pour permettre la permutation automatique d'une carte SIM à l'autre s'il n'y a pas de couverture réseau, ou si vous avez épuisé votre forfait Internet sur l'une des cartes SIM, cochez la case correspondante en haut de la page.
3. Pour autoriser l'utilisation des données mobiles, cochez la case **Mobile data** (Données mobiles).
4. Sélectionnez la date (jour du mois) de renouvellement de votre forfait Internet dans la liste déroulante **Router data usage cycle** (Cycle d'utilisation des données du routeur).
5. Pour être notifié lorsque vous approchez de la limite de données de votre carte SIM, cochez la case **Set data warning** (Paramétrer avertissement de données) puis entrez une valeur dans le champ **Data warning** (Avertissement de données).
6. Pour être notifié lorsque la limite de données de votre carte SIM est atteinte, cochez la case **Set data limit** (Paramétrer limite de données) puis entrez une valeur dans le champ **Data limit** (Limite de données).
7. Si les champs **APN (Access Point Name) (Nom du point d'accès)**, **Username (Nom d'utilisateur)** et **Password (Mot de passe)** ne sont pas renseignés, vous devrez vous adresser à votre opérateur réseau pour obtenir ces paramètres et les saisir dans les champs correspondants.
8. Sélectionnez le bouton **Save** (Enregistrer) se trouvant en haut de la page pour enregistrer toutes les modifications.

Connexion à un réseau WiFi disponible

Suivez la procédure ci-dessous pour établir la connexion à un réseau WiFi listé sur la page des réseaux WiFi.

Dans la page **WiFi network** (Réseau WiFi) : **Basic settings (Paramètres de base) > WiFi network** (Réseau WiFi).



1. Activez la connexion au réseau **WiFi** du routeur.
2. Sélectionnez dans la liste le réseau WiFi auquel vous voulez vous connecter.

*Vous pouvez cliquer sur l'icône **Info** en regard du réseau WiFi pour afficher les informations sur ce réseau.*

3. Entrez le mot de passe du réseau dans le champ mot de passe.
4. Sélectionnez **Connecter**.

Procédure manuelle d'ajout d'un réseau WiFi

Vous pouvez vous connecter à un réseau qui ne figure pas dans la liste mais se trouve à portée, p. ex. : un réseau WiFi caché (réseau WiFi qui ne diffuse pas son SSID).

1. Sélectionnez **Ajouter un réseau**.
2. Entrez le nom du réseau WiFi (SSID) dans le champ **Network name** (Nom du réseau).
3. Sélectionnez le type de sécurité dans la liste déroulante **Security** (Sécurité).
4. Entrez le mot de passe du réseau dans le champ **Password** (Mot de passe).
5. Sélectionnez **Connecter**.

Oublier un réseau WiFi mémorisé

Quand le routeur se connecte à un réseau WiFi, les informations sont automatiquement enregistrées pour que le routeur puisse s'y connecter automatiquement quand il est disponible. Si vous ne souhaitez pas vous connecter à ce réseau WiFi à l'avenir, vous pouvez "oublier" ce réseau.

1. Sélectionnez l'icône **Info** en regard du réseau WiFi mémorisé pour afficher les informations sur le réseau.
2. Sélectionnez **Oublier le réseau**.

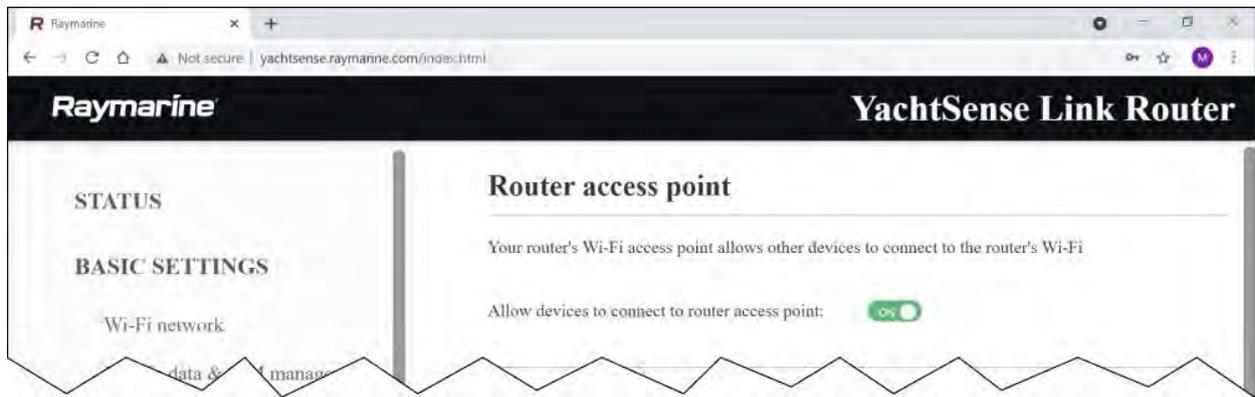
Vous pouvez aussi désactiver la connexion automatique au réseau en supprimant la coche de la case **Connect automatically (Connecter automatiquement)** dans la boîte de dialogue Info.

Configuration du point d'accès du routeur

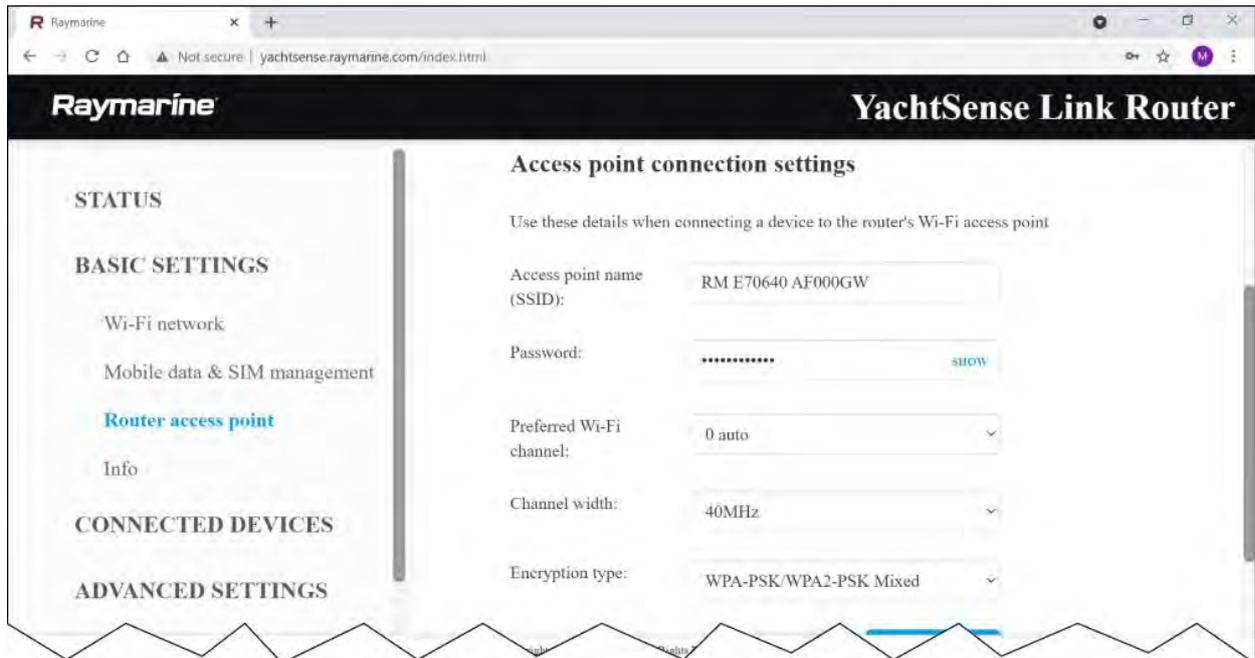
Suivez la procédure ci-dessous pour configurer le point d'accès du routeur.

Dans la page **Router access point (Point d'accès du routeur)** : **Basic settings (Paramètres de base)** > **Router access point (Point d'accès du routeur)**.

1. Activez le point d'accès du routeur.



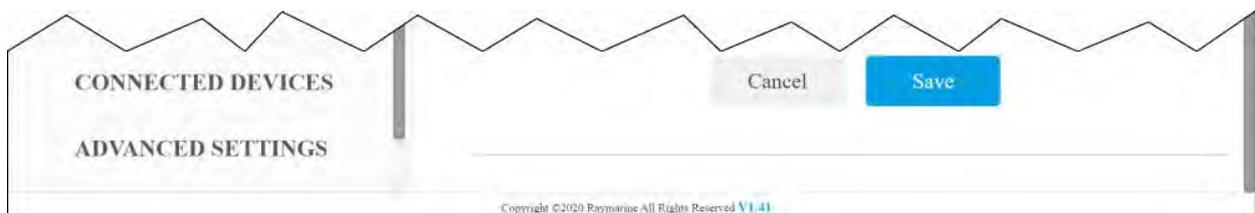
2. Le cas échéant, changez les paramètres de connexion par défaut au point d'accès du routeur.



Important :

- Les paramètres **Canal WiFi préférentiel** et **Channel width** (Largeur de canal) n'ont pas besoin d'être modifiés sauf si vous rencontrez des interférences du fait d'un réseau WiFi encombré.
- Il n'est pas recommandé de changer l'option **Encryption type** (Type de cryptage) et d'activer **No encryption** (Pas de cryptage), car quiconque se trouvant à portée pourrait alors se connecter au routeur.

3. Cliquez sur **Enregistrer**.

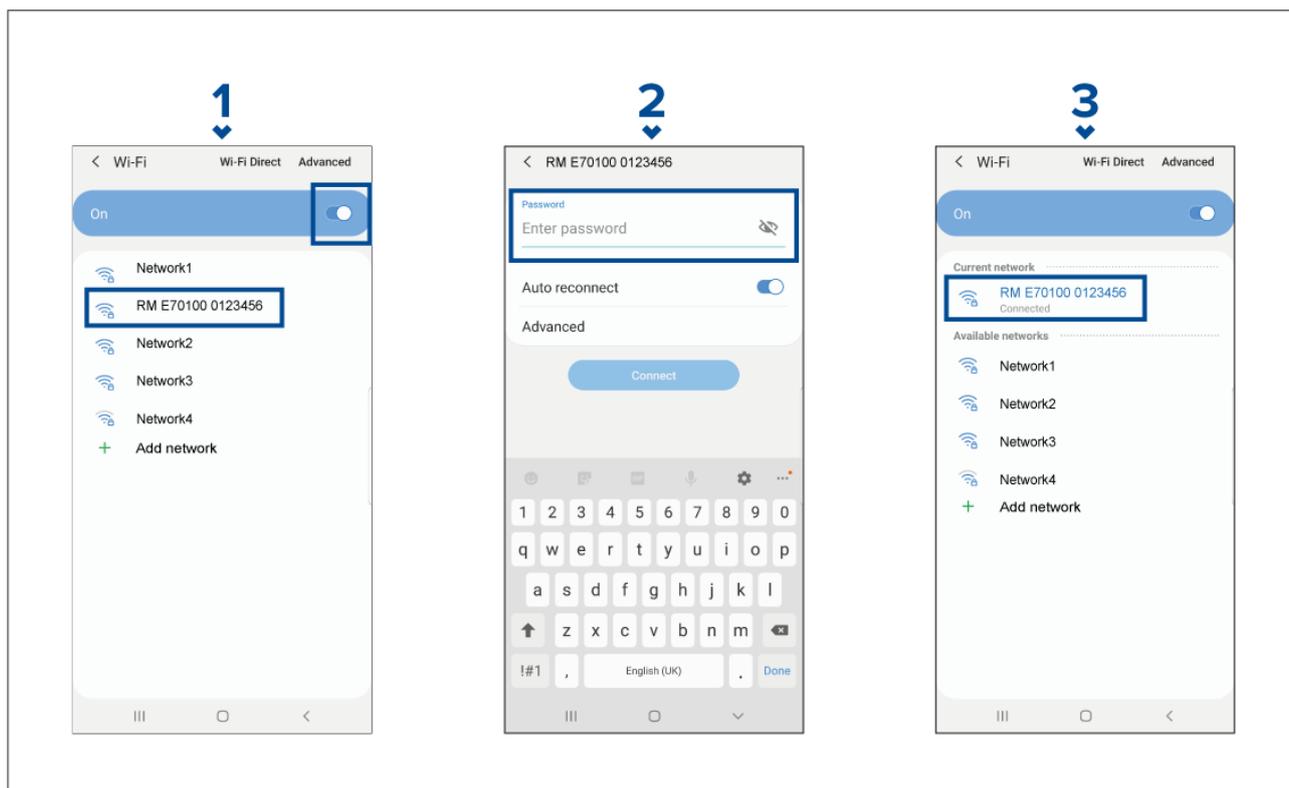


Connexion d'un appareil Android au point d'accès du routeur

Vous pouvez connecter des appareils Android au point d'accès WiFi du routeur.

Ouvrez les Paramètres Wi-Fi de votre appareil Android dans le menu déroulant du haut, ou via l'icône **Paramètres**.

Exemple de connexion Wi-Fi à l'appareil Android



Note :

Selon le type d'appareil, le fabricant et la version du système d'exploitation Android utilisée, les écrans et les options peuvent différer de ceux de l'exemple ci-dessus.

1. Activez le WiFi en réglant l'interrupteur à bascule sur marche (bleu) et sélectionnez le SSID de votre MFD dans la liste des réseaux disponibles.
2. Entrez le mot de passe WiFi de votre routeur puis sélectionnez **Connecter**.

Veillez à respecter les majuscules/minuscules pendant la saisie du mot de passe.

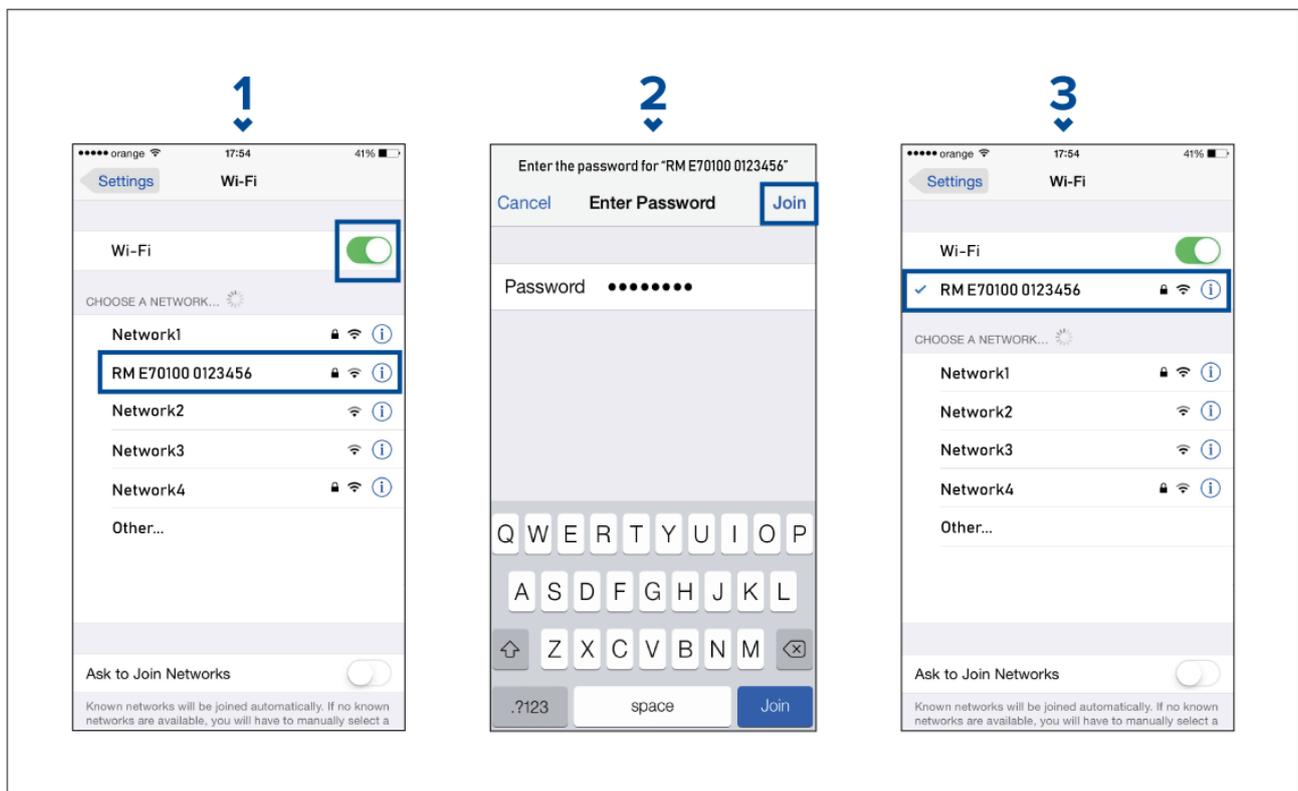
3. Une fois que votre appareil Android est connecté au réseau WiFi de votre routeur, la mention Connecté sera affichée au-dessous du SSID du routeur.

Pour des conseils de dépannage, voir les informations de dépannage Wi-Fi dans le chapitre Dépannage [p.59 – Dysfonctionnements](#)

Connexion d'un appareil iOS au point d'accès WiFi du routeur

Vous pouvez connecter des appareils iOS au point d'accès WiFi du routeur.

Ouvrez les Paramètres Wi-Fi de votre appareil iOS dans le menu déroulant du haut, ou via **Paramètres**.



Note :
 Selon le type d'appareil, le fabricant et la version iOS utilisée, les écrans et les options peuvent différer de ceux de l'exemple ci-dessus.

1. Activez le WiFi en réglant l'interrupteur à bascule sur marche (vert) et sélectionnez votre routeur dans la liste des réseaux disponibles.
2. Entrez le mot de passe WiFi de votre routeur puis sélectionnez **Join (Rejoindre)**.

Veillez à respecter les majuscules/minuscules pendant la saisie du mot de passe.

3. Une fois que votre appareil iOS est connecté au réseau WiFi de votre routeur, la mention Connecté sera affichée au-dessous du SSID du routeur.

Pour des conseils de dépannage, voir les informations de dépannage WiFi dans le chapitre [Dépannage p.59 – Dysfonctionnements](#)

5.2 Page État

Une fois que vous êtes connecté à l'interface Web du routeur, la page État s'affiche.

La page État vous renseigne sur l'état des connexions réseau de votre routeur. L'état des connexions suivantes est disponible :

- L'état **Cloud** indique quand le routeur a une connexion active au service cloud Raymarine.
- La section **WiFi network** (Réseau WiFi) affiche l'état de la connexion au réseau sans fil externe (p. ex. : connexion au réseau WiFi de la marina), le nom du réseau connecté et l'intensité du signal.
- La section **Mobile network** (Réseau mobile) affiche l'état de la connexion au réseau mobile, votre opérateur réseau et la carte SIM utilisée.
- La section **Router access point** (Point d'accès du routeur) affiche l'état de la connexion interne au réseau WiFi et le nom du point d'accès (SSID).

La page État identifie également le nombre d'appareils connectés au point d'accès du routeur (WiFi interne) et au réseau câblé (appareils connectés aux 4 ports RayNet du routeur).

Dans la partie gauche de la page, des liens permettent d'accéder à toutes les pages de configuration / paramètres du routeur.

5.3 Paramètres de base

Réseau WiFi

Le routeur peut se connecter à tous les points d'accès WiFi disponibles pour fournir l'accès Internet au routeur et aux appareils qui sont connectés au routeur. La page WiFi network (Réseau WiFi) vous permet de vous connecter à un point d'accès WiFi, tel que celui proposé par votre marina. Une fois connecté à un point d'accès WiFi disposant d'une connexion Internet, le routeur fournira l'accès Internet aux appareils connectés en WiFi et via RayNet.

Note :

Le routeur se connectera automatiquement aux réseaux WiFi mémorisés quand ils sont disponibles. Si elle est disponible, la connexion réseau en WiFi sera utilisée plutôt que la connexion cellulaire.

Dans la page WiFi, vous pouvez :

- activer et désactiver le réseau WiFi.
- afficher les caractéristiques des réseaux WiFi qui sont disponibles.
- connecter à un réseau WiFi disponible.
- ajouter manuellement un réseau WiFi
- oublier un réseau WiFi mémorisé.

Données mobiles et gestion de carte SIM

Le routeur peut utiliser tous les réseaux cellulaires pour fournir l'accès Internet au routeur et aux appareils connectés au routeur. La page Données mobiles donne accès à tous les paramètres concernant la connexion cellulaire du routeur, les options de gestion de deux cartes SIM et les statistiques de consommation des données mobiles. Quand la connexion cellulaire est active et des données sont disponibles, le routeur fournira l'accès Internet aux appareils connectés en WiFi et via RayNet.

Note :

Le routeur se connectera automatiquement aux réseaux WiFi mémorisés quand ils sont disponibles. Si elle est disponible, la connexion réseau en WiFi sera utilisée plutôt que la connexion cellulaire.

Quand vous utilisez deux cartes SIM, vous pouvez activer la permutation automatique d'une carte SIM à l'autre s'il n'y a pas de couverture réseau, ou si vous avez épuisé votre forfait Internet sur l'une des cartes SIM ; il suffit de cocher la case correspondante en haut de la page.

Primary SIM (Carte SIM principale) : — si vous utilisez deux cartes SIM, l'option Primary SIM (Carte SIM principale) détermine quelle carte SIM le routeur tentera d'utiliser en premier à la mise sous tension.

Note :

La carte SIM principale sera utilisée seulement si :

- Les données mobiles sont activées
- La carte SIM dispose d'une couverture réseau
- Le forfait données de la carte SIM pour la période en cours n'est pas épuisé.

Si les conditions ci-dessus ne sont pas respectées, la seconde carte SIM sera utilisée.

Dans la page Mobile data & SIM management (Données mobiles et gestion carte SIM), vous pouvez sélectionner **SIM1** ou **SIM2** pour afficher les caractéristiques et les paramètres de chaque carte SIM. Les caractéristiques et paramètres suivants sont disponibles :

- **Mobile data (Données mobiles) :** — active / désactive les données mobiles, quand le routeur est allumé, il peut avoir un accès Internet en utilisant le forfait données mobiles de votre carte SIM.
- **Data roaming (Itinérance) :** — active / désactive l'itinérance des données. L'itinérance vous permet d'utiliser votre forfait données mobiles à l'étranger.
- **Data usage graph (Graphique de consommation de données)**— affiche les statistiques de consommation des données.

- **Router data usage cycle (Cycle de consommation de données du routeur)** — définit la date de renouvellement mensuel de votre forfait données mobiles.
- **Data warning and limit (Avertissement et limite de données)** — paramètre un avertissement et une limite de données pour vous éviter de dépasser votre forfait données mobiles. L'application RayConnect vous notifiera quand vous remplissez les conditions fixées dans l'avertissement et la limite de données mobiles pour le mois est atteinte.
 - **Set data warning (Paramétrer un avertissement de données)** — active et désactive la notification d'un avertissement de données.
 - **Data warning (Avertissement de données)** — spécifie la valeur déclenchant l'avertissement de données. L'avertissement de données doit être paramétré sur une valeur inférieure à la limite de votre forfait, pour recevoir une notification vous avertissant que vos données mobiles pour le mois sont sur le point d'être épuisées (cycle de consommation de données).
 - **Set data limit (Paramétrer une limite de données)** — active et désactive la notification de la limite de données.
 - **Data limit (Limite de données)** — spécifie la limite de données déclenchant la notification. La limite doit être réglée sur une valeur proche de votre forfait mensuel pour être notifié quand vous devez arrêter d'utiliser les données mobiles pour la carte SIM sélectionnée.

Note : Le routeur et votre opérateur réseau ne mesurent pas forcément la consommation de la même manière ; il est donc recommandé de fixer cette limite de données légèrement inférieure à votre limite réelle.

- **Réseau mobile** — La section réseau mobile fournit les caractéristiques et les paramètres du point d'accès (APN) de l'opérateur réseau pour votre carte SIM. Les paramètres APN servent à vous connecter à votre opérateur réseau et à Internet.

Note : Selon votre opérateur réseau, il vous faudra éventuellement saisir manuellement les paramètres.

- **APN** — Adresse APN de l'opérateur.
- **Username (Nom d'utilisateur)** — nom d'utilisateur APN de l'opérateur.
- **Password (Mot de passe)** — mot de passe APN de l'opérateur.
- **Reset APN settings (Réinitialiser paramètres APN)** — rétablit les paramètres APN par défaut de l'opérateur réseau pour la carte SIM.
- **SIM info (Info SIM)** — affiche les caractéristiques de la carte SIM.
- **Lock SIM (Verrouiller carte SIM)** — Verrouille la carte SIM ou change le code PIN de la carte SIM.

Point d'accès du routeur

Les appareils compatibles WiFi peuvent se connecter au point d'accès du routeur et obtenir l'accès à Internet via la connexion réseau WiFi du routeur et / ou les connexions réseau cellulaire. La page Point d'accès du routeur permet d'accéder aux paramètres du point d'accès du routeur.

Vous pouvez activer et désactiver le point d'accès du routeur à l'aide de l'interrupteur à bascule en haut de la page.

S'il est activé, les paramètres du point d'accès du routeur peuvent être configurés.

Les paramètres suivants sont disponibles :

- **Nom du point d'accès : (SSID)** — c'est le nom du réseau auquel vous devez connecter vos appareils mobiles.
- **Mot de passe** — C'est le mot de passe qu'il faut saisir pour connecter votre(s) appareil(s) mobile(s).
- **Canal WiFi préférentiel** — permet de sélectionner votre canal WiFi préférentiel. Des interférences sont possibles dans les zones où des réseaux WiFi multiples utilisent le même canal ; permuter sur un autre canal moins fréquenté devrait éliminer ces interférences.
- **Channel width (Largeur de canal)** — vous permet de permuter entre deux largeurs de canal : mono-canal (20 MHz) 144 Mo et double canal (40 MHz) 300 Mo. Le double canal fournit une vitesse supérieure, mais dans les zones d'encombrement des canaux sans fil, le mono-canal permettra éventuellement de réduire les interférences.
- **Encryption type (Type de cryptage)** — permet de sélectionner le type de cryptage utilisé ; le type de cryptage par défaut WPA2-PSA est recommandé.

Note : Il n'est pas recommandé de changer l'option **Encryption type** (Type de cryptage) et d'activer **No encryption** (Pas de cryptage), car quiconque se trouvant à portée pourrait alors se connecter au routeur.

Si vous modifiez certains paramètres par défaut, sélectionnez **Enregistrer** pour les sauvegarder.

Infos

Des informations concernant votre routeur se trouvent sur la page Infos.

Infos — Les informations ci-dessous sont disponibles :

- Nom du modèle
- Numéro de modèle
- Numéro de série
- IMEI
- Tension
- Consommation
- Température
- Heures de fonctionnement
- Adresses MAC Ethernet
- Adresses MAC WiFi
- Version logiciel
 - Version de l'application
 - Version de la plateforme
 - Version logicielle du produit
- Intensité du signal cellulaire (RSSI)

Un QR code figurant au bas de la page Infos peut être utilisé pour faciliter l'intégration du service Raymarine cloud.

À des fins de dépannage, vous pouvez aussi enregistrer des journaux de panne en sélectionnant **Save crash logs (Enregistrer les journaux de panne)**.

5.4 Page Appareils connectés

La page Appareils connectés donne la liste de tous les appareils connectés au routeur, via des connexions ethernet ou sans fil.

Les informations fournies incluent :

- Nom d'appareil
- Adresse MAC
- Adresse IP
- Type de connexion

5.5 Paramètres avancés

Configuration LAN

La page Configuration LAN fournit les paramètres avancés du réseau câblé SeaTalkhs® (RayNet).

Par défaut et pour veiller à la compatibilité avec les MFD Raymarine, les paramètres **Configure IP (Configurer IP)** sont réglés sur **Automatiquement (DHCP activé)**. Dans des circonstances normales, la modification de ces paramètres ne devrait pas être nécessaire.

Les options disponibles pour Configurer IP sont :

- Automatiquement (DHCP activé) — c'est le paramétrage recommandé, qui permet au routeur d'attribuer automatiquement des adresses IP aux appareils connectés en utilisant des adresses IP dans la plage spécifiée dans le serveur DHCP.

- Manuellement (DHCP activé) — ce paramétrage vous permet de configurer manuellement l'adresse IP LAN du routeur, le masque de sous-réseau et la passerelle par défaut ; il permet d'attribuer automatiquement des adresses IP aux appareils connectés dans la plage spécifiée dans le serveur DHCP.
- Manuellement (DHCP désactivé) — ce paramétrage vous permet de configurer manuellement l'adresse IP LAN du routeur, le masque de sous-réseau et la passerelle par défaut, mais sans assigner des adresses IP aux appareils connectés.

Note : DHCP étant désactivé, une adresse IP devra être attribuée manuellement à chaque appareil, dans la même plage que l'adresse IP de votre routeur.

Configuration WiFi

La page Configuration WiFi fournit des paramètres avancés pour le point d'accès WiFi du routeur. Vous pouvez configurer l'adresse IP WiFi du routeur, le masque de sous-réseau et la passerelle par défaut et définir la plage d'adresses IP utilisée pour le serveur DHCP WiFi.

GNSS

La page GNSS fournit des paramètres et informations concernant le récepteur GNSS interne du routeur.

Vous pouvez accéder aux informations et paramètres suivants :

- **État de la position GNSS** — fournit l'état de la position.
- **GNSS interne** — active et désactive le récepteur GNSS interne.
- **Redémarrer GNSS** — réamorçage le récepteur GNSS interne.
- **Constellations GNSS** — permet d'utiliser une seconde constellation GNSS (outre la constellation GPS, vous pouvez utiliser soit GNSS GLONASS, soit GNSS BeiDou).
- **Positionnement différentiel** — permet d'utiliser des satellites de positionnement différentiel et d'optimiser votre acquisition de position.
- **Systèmes de positionnement différentiel** — permet de sélectionner des systèmes d'augmentation satellitaire (SBAS) spécifiques à une région.
- **Satellites in use (Satellites utilisés)** — donne des informations sur les satellites de positionnement poursuivis actuellement.

Entrées et sorties

Des pages de paramètres et d'état sont disponibles pour la gestion des appareils connectés aux connexions d'entrée et de sortie du routeur.

Les pages suivantes sont disponibles

- **Channel monitoring and control (Commande et surveillance de canaux)** — affiche les caractéristiques d'entrée et de sortie pour chaque canal :
 - Pour les canaux d'entrée (canaux 1 à 4), affiche le numéro du canal, son nom et sa tension.
 - Pour les canaux de sortie (canaux 5 à 8), affiche le numéro du canal et son nom et fournit un interrupteur à bascule pour activer / désactiver le canal.
- **Channels configuration (Configuration des canaux)** — configure les canaux d'entrée et de sortie :
 - Pour les canaux d'entrée (canaux 1 à 4), permet de configurer le nom du canal et le type d'entrée. Vous avez trois possibilités pour configurer le type d'entrée : Analogique, Digital positive (Numérique positive) ou Digital negative (Numérique négative).
 - Pour les canaux de sortie (canaux 5 à 8), permet de configurer le nom du canal.
- **Alert notifications (Notifications d'alerte)** — cette page permet de configurer les notifications d'alerte de tension basse. Vous pouvez définir un avertissement de tension basse de produit qui se déclenche quand la tension disponible pour le routeur est inférieure à une certaine valeur. Vous pouvez également configurer des avertissements de tension basse pour chaque canal d'entrée (canaux 1 à 4).

Note : Chaque avertissement de canal d'entrée doit être configuré avec un ID d'alerte unique, et une valeur comprise entre 1.000 et 65.000.

Gestion de l'alimentation

Le routeur renferme des options de gestion de l'alimentation permettant de réduire la consommation d'énergie tout en maintenant la capacité de connexion à distance avec le routeur.

Si vous sélectionnez l'option **Always on (Toujours activé)**, le routeur est en mode puissance maximum.

Si vous sélectionnez l'option **Low power mode (Mode puissance faible)**, le routeur est mis en mode puissance faible. Dans ce mode, les connexions WiFi sont désactivées.

En mode puissance faible, le routeur est réveillé par :

- un appareil distant connecté au service cloud Raymarine, via l'application RayConnect
- une notification d'alerte, configurée dans la page **Alert notifications (Notifications d'alerte)**.
- un signal Wake On LAN (WOL) provenant d'un appareil connecté aux ports réseau SeaTalkhs® du routeur, quand **LAN signal (Signal LAN)** est sélectionné dans la section **Also wake On (Réveiller aussi avec)**.
- un appareil, tel qu'un switch, est connecté à l'un des canaux d'entrée du routeur, quand le canal d'entrée pertinent est sélectionné dans la section **Also wake On (Réveiller aussi avec)**.

Note :

Après un cycle d'arrêt/redémarrage, le routeur reviendra également en mode **Always on (Toujours activé)**.

Vous pouvez également utiliser les canaux d'entrée (canaux 1 à 4) pour placer le routeur en mode puissance faible.

Les canaux de sortie du routeur (canaux 5 à 8) peuvent servir à réveiller les appareils connectés ou les systèmes disposant d'une fonction de réveil en cas de puissance en entrée. Cochez la case du canal de sortie pertinent pour réveiller l'appareil connecté quand le routeur est réveillé du mode puissance faible.

Important :

Pour enregistrer les modifications apportées aux Options de gestion de l'alimentation, cliquez sur **Enregistrer**.

Mise à niveau logiciel du routeur

Raymarine® publie régulièrement des mises à jour de logiciel pour ses produits afin de fournir de nouvelles fonctions ou d'améliorer les fonctions existantes ainsi que les performances et la convivialité. Il est important de vous assurer que vos produits utilisent le logiciel le plus récent en vérifiant régulièrement si le site Internet Raymarine® propose de nouvelles versions logicielles.

Note :

Les instructions de la procédure ci-dessous font référence à un ordinateur PC.

Pour faire une mise à niveau logiciel de votre routeur, suivez les étapes ci-dessous :

1. Vérifiez la version actuelle du logiciel de votre routeur (pour vérifier la version logiciel de votre routeur, consultez la page Infos, dans les paramètres de base de l'interface Web du routeur).
2. Si une version plus récente est disponible, sélectionnez Download updated software (Télécharger mise à jour logiciel) sur le site Internet Raymarine : www.raymarine.com/software.
3. Ouvrez la page **Software upgrade (Mise à niveau logiciel)** du routeur, dans la section **Advanced settings (Paramètres avancés)**.
4. Cliquez sur **Browse file to upload (Fichier à charger)**.
5. Localisez et sélectionnez le fichier que vous avez téléchargé.

Le fichier sera chargé sur le routeur.

6. Cliquez sur **Upgrade (Mise à niveau)**.

La mise à niveau du routeur sera effectuée. La mise à niveau peut demander un certain temps ; ne déconnectez PAS l'appareil utilisé pour la mise à niveau tant que l'opération n'est pas terminée.

Une fois l'opération terminée, le routeur redémarrera.

Redémarrage et réinitialisation usine

Si vous rencontrez des problèmes avec votre routeur, vous pouvez le redémarrer ou le réinitialiser pour rétablir les réglages usine par défaut, en allant sur la page Restart & factory reset (Redémarrage et réinitialisation usine).

- **Restart router (Redémarrage routeur)** — redémarre le routeur.
- **Reset to factory defaults (Réinitialisation usine)** — supprime toutes les modifications apportées aux paramètres du routeur et réinitialise en rétablissant les réglages usine par défaut.

Réinitialisation et rétablissement des réglages usine par défaut

Si vous voulez réinitialiser votre routeur en rétablissant les réglages usine par défaut, avant de reconnecter sur le même compte cloud Raymarine

1. Accédez à l'interface Web du routeur :
2. Sélectionnez **Restart & factory reset (Redémarrage et réinitialisation usine)** dans le menu **Advanced settings (Paramètres avancés)**.
3. Sélectionnez **Reset to factory defaults** (Réinitialisation usine).
4. Sélectionnez **Réinitialiser**.

Note :

Si votre routeur était précédemment connecté (intégré) à votre compte cloud Raymarine, il sera automatiquement rajouté à votre compte la prochaine fois que vous ouvrez l'application RayConnect.

Procéder à une réinitialisation usine avant la mise au rebut

Avant la mise au rebut de votre routeur, s'il a déjà été connecté (intégré) à votre compte cloud Raymarine, vous devez d'abord le déconnecter (dissocier) de votre compte, puis le réinitialiser pour rétablir les réglages usine par défaut.

Note :

Si votre routeur n'était pas connecté à votre compte cloud Raymarine, les étapes 1 à 4 ci-dessous ne sont pas requises.

1. Ouvrez l'application RayConnect sur votre appareil mobile et connectez-vous, le cas échéant.
2. Sélectionnez votre routeur YachtSense Link dans l'option **Sélectionner l'appareil**.
3. Sélectionnez **Remove device (Retirer appareil)**.
4. Sélectionnez **OK** pour confirmer la suppression de l'appareil.
Un email de confirmation sera envoyé à l'adresse email enregistrée sur votre compte et le routeur ne sera plus relié à votre compte.
5. Accédez à l'interface Web du routeur :
6. Sélectionnez **Restart & factory reset (Redémarrage et réinitialisation usine)** dans le menu **Advanced settings** (Paramètres avancés).
7. Sélectionnez **Reset to factory defaults** (Réinitialisation usine).
8. Sélectionnez **Réinitialiser**.

Toutes vos informations personnelles, ainsi que les mots de passe et détails du compte cloud ont été supprimés et le routeur a été réinitialisé en rétablissant les réglages usine par défaut.

Modification du mot de passe administrateur

Vous pouvez changer le mot de passe par défaut permettant d'accéder à l'interface Web du routeur.

Important :

Veillez à bien noter le nouveau mot de passe et à le conserver en lieu sûr ; si vous l'oubliez, vous ne pourrez plus vous connecter à l'interface Web du routeur.

Pour changer de mot de passe, procédez comme suit.

1. Entrez le mot de passe actuel dans le champ **Current password (Mot de passe actuel)**.
2. Entrez le nouveau mot de passe dans le champ **Create new password (Créer nouveau mot de passe)**.

3. Entrez encore une fois le nouveau mot de passe dans le champ **Confirm new password (Confirmer nouveau mot de passe)**.
4. Cliquez sur **Change password (Changer mot de passe)**.

5.6 Aide

La page Aide permet d'accéder en ligne aux pages d'aide et au manuel de l'utilisateur.

Chapitre 6 : Dysfonctionnements

Table des chapitres

- [6.1 Dysfonctionnements en page 60](#)
- [6.2 Diagnostics des LED en page 60](#)

6.1 Dysfonctionnements

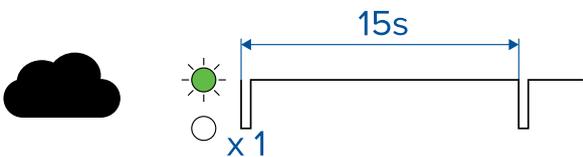
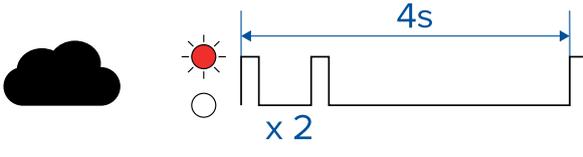
Les informations de dépannage indiquent les causes possibles de dysfonctionnement de votre produit ainsi que les remèdes à appliquer aux problèmes courants constatés lors de son installation et de son utilisation.

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.

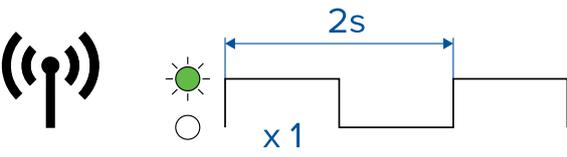
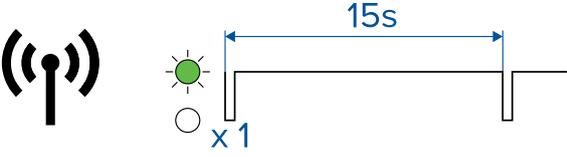
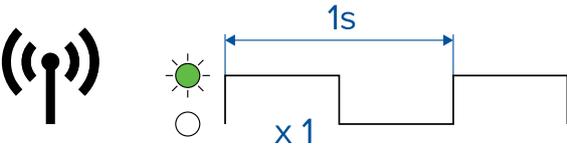
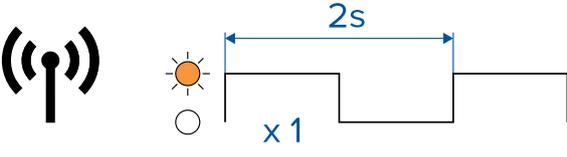
Si les problèmes persistent après avoir consulté cette section, veuillez vous reporter à la section Assistance technique de ce manuel pour des liens utiles et les coordonnées pour contacter l'assistance relative aux produits Raymarine.

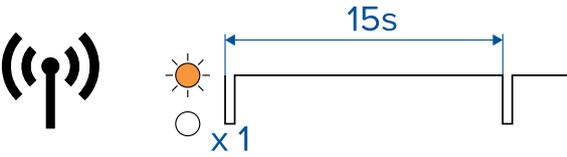
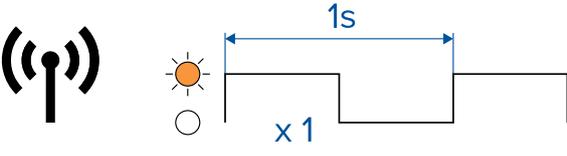
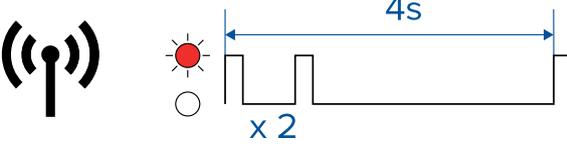
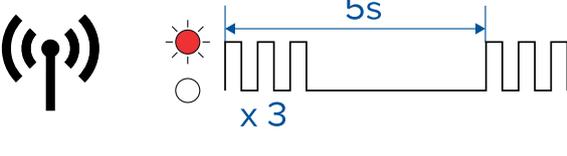
6.2 Diagnostics des LED

LED cloud

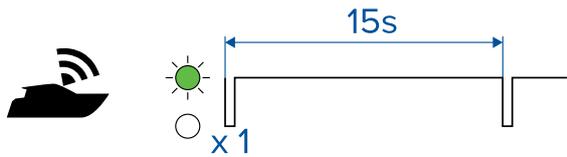
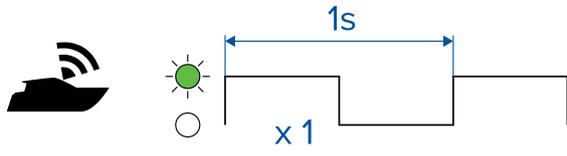
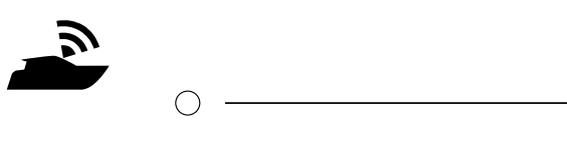
	(Vert) Connecté au service cloud.
	(Rouge) Erreur de connexion / serveur introuvable.

LED 2G/3G/4G (Cellulaire / Diversity)

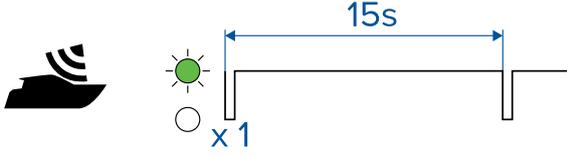
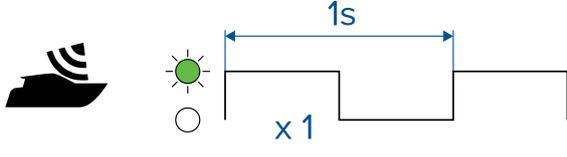
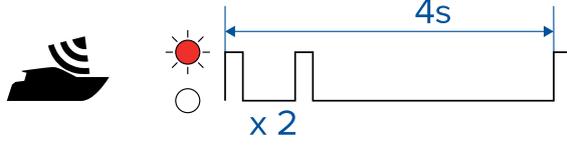
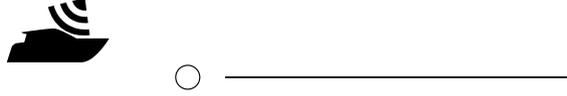
	(Vert) Connexion 4G en cours.
	(Vert) Connexion 4G établie.
	(Vert) Connexion 4G établie et émission de données.
	(Orange) Connexion 2G/3G en cours.

	(Orange) Connexion 2G/3G établie.
	(Orange) Connexion 2G/3G établie et émission de données.
	(Rouge) Pas de connexion / signal.
	(Rouge) Pas de carte SIM détectée.
	(Éteint) Données mobiles (cellulaire) désactivées.

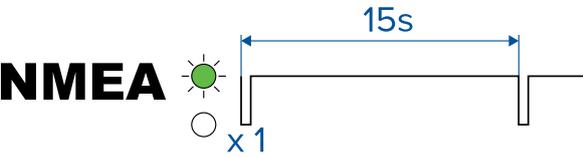
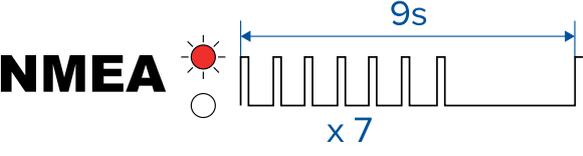
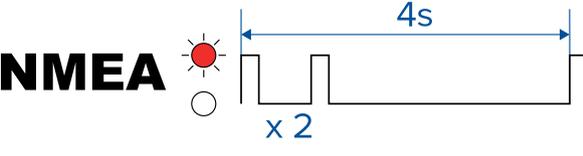
LED WiFi bateau

	(Vert) Appareil(s) connecté(s) au point d'accès du routeur.
	(Vert) Appareil(s) connecté(s) au point d'accès du routeur et transfert de données en cours.
	(Éteint) Point d'accès du routeur désactivé.

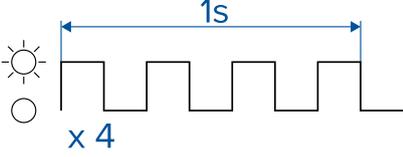
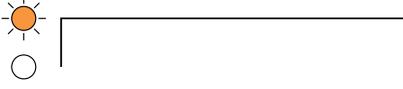
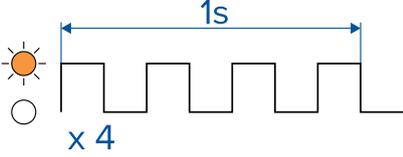
LED WiFi pour dock

	<p>(Vert) Connexion WLAN établie.</p>
	<p>(Vert) Connexion WLAN établie et transfert de données en cours.</p>
	<p>(Rouge) Connexion impossible au WLAN / pas de signal.</p>
	<p>(Éteint) WLAN désactivé.</p>

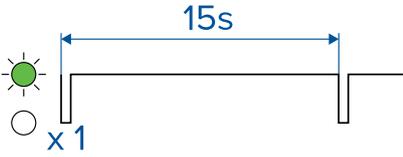
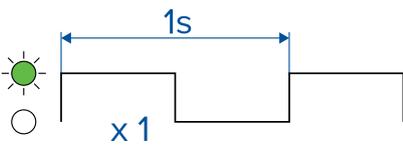
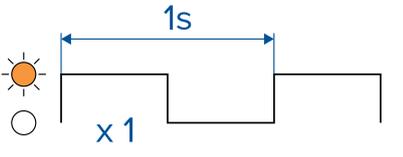
LED NMEA

	<p>(Vert) NMEA connecté / OK.</p>
	<p>(Rouge) NMEA connecté pas de données.</p>
	<p>(Rouge) NMEA non connecté.</p>

LED réseau SeaTalkhs (1 / 2 / 3 / 4)

<p>1 2 3 4</p> 	<p>(Blanc) Port connecté 1.000 Mbits/s.</p>
<p>1 2 3 4</p> 	<p>(Blanc) Transfert de données 1.000 Mbits/s.</p>
<p>1 2 3 4</p> 	<p>(Orange) Port connecté 10/100 Mbits/s.</p>
<p>1 2 3 4</p> 	<p>(Orange) Transfert de données 10/100 Mbits/s.</p>

LED d'alimentation

 	<p>(Vert) En marche / Ok.</p>
 	<p>(Vert) GNSS (GPS) pas de position / en cours d'initialisation.</p>
 	<p>(Orange) Mise à jour logiciel en cours.</p>
 	<p>(Rouge) Panne.</p>

Chapitre 7 : Entretien

Table des chapitres

- 7.1 Entretien et maintenance en page 66
- 7.2 Nettoyage des produits en page 66

7.1 Entretien et maintenance

Ce produit ne contient aucun composant réparable par l'utilisateur. Veuillez vous adresser à des revendeurs agréés Raymarine pour toutes les interventions de maintenance ou de réparation. Les réparations non autorisées peuvent affecter votre garantie.



Danger : Haute tension

Ce produit comprend des composants générant une haute tension. Les réglages nécessitent de suivre des procédures de service spécialisées au moyen d'outils uniquement disponibles pour les techniciens d'entretien qualifiés. Aucune réparation de pièce ou réglage ne peut être effectué par l'utilisateur. L'opérateur ne doit jamais retirer le capot ni tenter de réparer le produit.

Contrôles de routine de l'équipement

Il est recommandé d'effectuer régulièrement les contrôles de routine suivants pour assurer un fonctionnement correct et fiable de votre équipement :

- Vérification du bon état des câbles, de l'absence de traces d'usure ou de dommages.
- Vérifiez que tous les câbles sont correctement branchés.

7.2 Nettoyage des produits

Consignes de nettoyage.

Pour nettoyer les produits :

- Coupez l'alimentation.
- Essuyez à l'aide d'un chiffon propre et humide.
- N'utilisez PAS : des produits de nettoyage abrasifs, acides, ammoniacés, des solvants ou autres produits chimiques.
- N'utilisez PAS de nettoyeur haute pression.

Chapitre 8 : Assistance technique

Table des chapitres

- 8.1 Assistance et entretien des produits Raymarine en page 68
- 8.2 Ressources d'apprentissage en page 69

8.1 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.

Ces informations produit sont disponibles dans les pages de diagnostic du MFD connecté

Entretien et garantie

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

Ne manquez pas de vous rendre sur le site web Raymarine pour enregistrer votre produit et bénéficier ainsi des avantages d'une garantie prolongée : <http://www.raymarine.co.uk/display?id=788>.

Royaume-Uni (R.-U.), EMEA et Asie Pacifique :

- Email : emea.service@raymarine.com
- Tél. : +44 (0)1329 246 932

États-Unis (US) :

- Email : rm-usrepair@flir.com
- Tél. : +1 (603) 324 7900

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>
- **Forum d'assistance technique** — <http://forum.raymarine.com>
- **Mises à jour logicielles** — <http://www.raymarine.fr/display?id=797>

Assistance internationale

Royaume-Uni (R.-U.), EMEA et Asie Pacifique :

- Service d'assistance technique : <https://raymarine.custhelp.com/app/ask>
- Tél. : +44 (0)1329 246 777

États-Unis (US) :

- Service d'assistance technique : <https://raymarine.custhelp.com/app/ask>
- Tél. : +1 (603) 324 7900 (numéro vert : +800 539 5539)

Australie et Nouvelle-Zélande (filiale de Raymarine) :

- Email : aus.support@raymarine.com
- Tél. : +61 2 8977 0300

France (filiale de Raymarine) :

- Email : support.fr@raymarine.com
- Tél. : +33 (0)1 46 49 72 30

Allemagne (filiale de Raymarine) :

- Email : support.de@raymarine.com
- Tél. : +49 (0)40 237 808 0

Italie (filiale de Raymarine) :

- Email : support.it@raymarine.com
- Tél. : +39 02 9945 1001

Espagne (distributeur Raymarine agréé) :

- Email : sat@azimut.es

- Tél. : +34 96 2965 102

Pays-Bas (filiale de Raymarine) :

- Email : support.nl@raymarine.com
- Tél. : +31 (0)26 3614 905

Suède (filiale de Raymarine) :

- Email : support.se@raymarine.com
- Tél. : +46 (0)317 633 670

Finlande (filiale de Raymarine) :

- Email : support.fi@raymarine.com
- Tél. : +358 (0)207 619 937

Norvège (filiale de Raymarine) :

- Email : support.no@raymarine.com
- Tél. : +47 692 64 600

Danemark (filiale de Raymarine) :

- Email : support.dk@raymarine.com
- Tél. : +45 437 164 64

Russie (distributeur Raymarine agréé) :

- Email : info@mikstmarine.ru
- Tél. : +7 495 788 0508

8.2 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

Chaîne officielle Raymarine sur YouTube :

- [YouTube](#)

Cours de formation

Raymarine organise régulièrement des formations complètes 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>

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 :

- <https://raymarine.custhelp.com/app/home>

Chapitre 9 : Caractéristiques techniques

Table des chapitres

- 9.1 Caractéristiques techniques YachtSense [Link en page 72](#)

9.1 Caractéristiques techniques YachtSense Link

Caractéristiques d'alimentation

Tension nominale :	12 V / 24 V CC
Plage de la tension de fonctionnement :	8 V CC à 32 V CC

Caractéristiques environnementales

Plage de température de fonctionnement :	-25 °C (-13 °F) à +55 °C (+131 °F)
Plage de température de stockage :	-30 °C (-22 °F) à +70 °C (+158 °F)
Humidité :	jusqu'à 93 % @ 40 °C (+104 °F)
Protection contre les infiltrations d'eau :	IPx6

Caractéristiques physiques

Dimensions :	<ul style="list-style-type: none">• Largeur : 242,00 mm (9,53 pouces)• Hauteur : 162,20 mm (6,39 pouces)• Profondeur : 63,00 mm (2,48 pouces)
Poids :	1,03 kg (2,26 lb)

Caractéristiques des réseaux sans fil

WiFi bateau :	Fréquences des points d'accès mode WiFi : <ul style="list-style-type: none">• 2,4 GHz : (2412 MHz à 2472 MHz / 2422 MHz à 2462 MHz) : 13,28 dBm
WiFi pour dock :	Fréquences du mode station WiFi : <ul style="list-style-type: none">• 2,4 GHz : (2412 MHz à 2472 MHz / 2422 MHz à 2462 MHz) : 14,79 dBm• 5 GHz (5150 MHz à 5350 MHz / 5470 MHz à 5725 MHz) : 14,94 dBm• 5,8 GHz (5725 MHz à 5875 MHz) : 13,74 dBm
Cellulaire / Diversity :	Fréquences 2G/3G/4G : <ul style="list-style-type: none">• LTE bande 1 / 3 / 7 / 8 / 20 / 28 / 38 / 40 : 25 dBm• WCDMA Bande 1 / Bande 8 : 25 dBm• GSM 900 : 35 dBm• GSM 1800 : 32 dBm

Chapitre 10 : Pièces de rechange et accessoires

Table des chapitres

- 10.1 Pièces de rechange et accessoires en page 74
- 10.2 Câbles et connecteurs RayNet vers RayNet en page 75
- 10.3 Câbles et accessoires SeaTalkng® en page 76

10.1 Pièces de rechange et accessoires

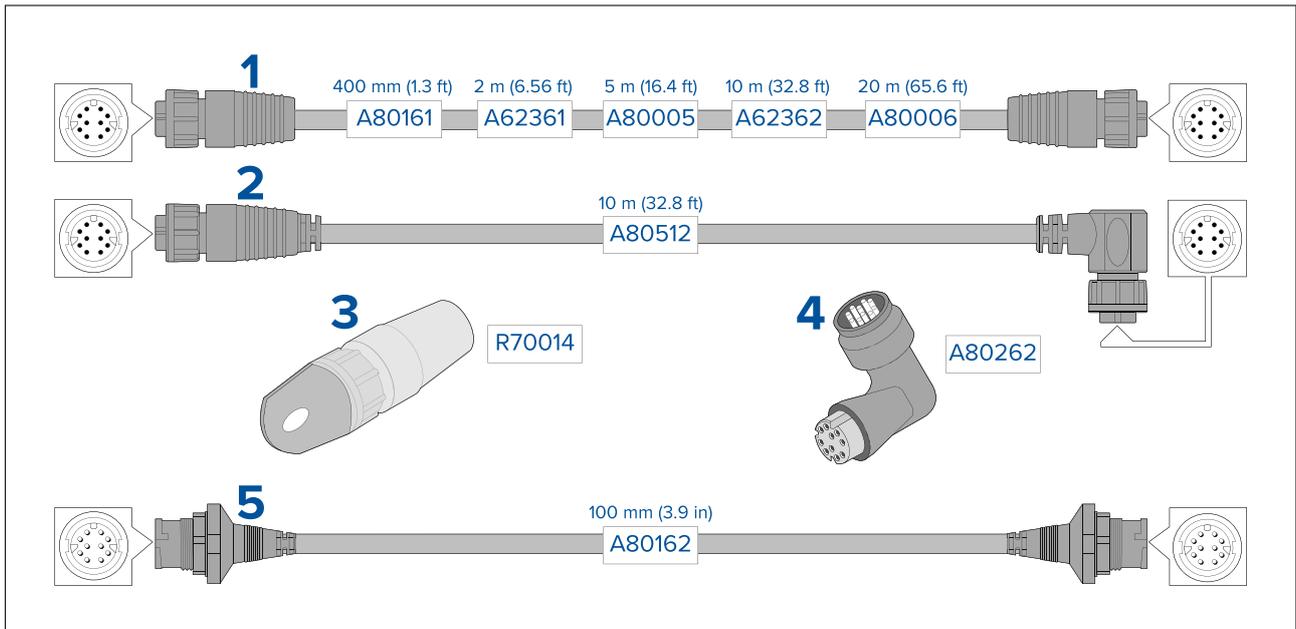
Accessoires

- **R70800** — Kit de câbles entrée / sortie YachtSense Link.
- **A80701** — Câble prolongateur de 5 m (16,4 pieds) pour antenne intelligente.
- **A70718** — Kit de prolongement du filetage pour antenne intelligente.

Pièces de rechange

- **R70835** — Routeur YachtSense Link uniquement.
- **R70836** — Paire d'antennes WiFi de rechange.
- **R70799** — Câble d'alimentation de 1,5 m (4,9 pieds) YachtSense avec fusible de 8 A installé.
- **R70837** — Antenne intelligente de rechange.
- **R70870** — Joint et écrou de rechange pour antenne intelligente.
- **A62360** — Câble RayNet – RJ45 de 1 m (3,3 pieds).

10.2 Câbles et connecteurs RayNet vers RayNet



1. Câble de connexion standard RayNet avec une prise (femelle) RayNet aux deux extrémités.
2. Câble de connexion coudé RayNet avec une prise RayNet (femelle) droite à une extrémité et une prise RayNet (femelle) coudée à l'autre. Convient pour une connexion à un appareil à 90° (angle droit), pour les installations dans les endroits exigus.
3. Dispositif de tirage de câble RayNet (pack de 5).
4. Coupleur/adaptateur à angle droit RayNet vers RayNet. Convient pour connecter des câbles RayNet à 90° (angle droit) à des appareils, pour les installations dans les espaces exigus.
5. Câble adaptateur avec une fiche (mâle) RayNet aux deux extrémités. Convient pour relier des câbles RayNet (femelles) ensemble afin de les rallonger.

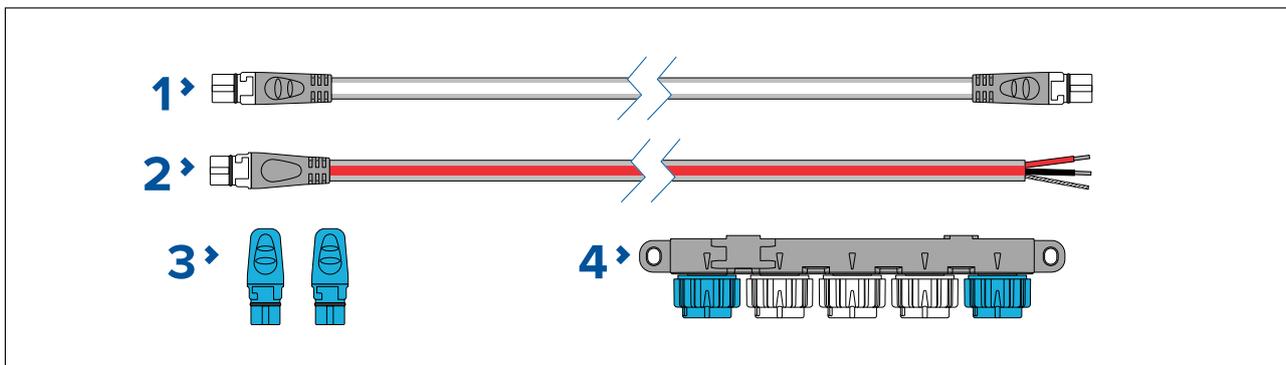
10.3 Câbles et accessoires SeaTalkng®

Câbles et accessoires SeaTalkng® à utiliser avec des produits compatibles.

Kits SeaTalkng®

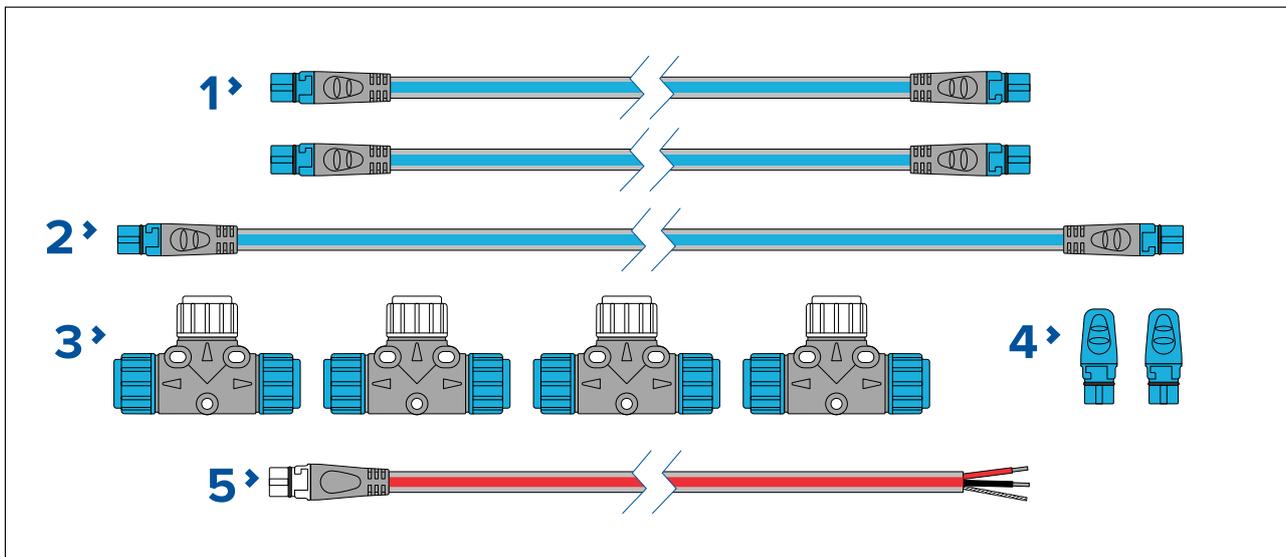
Les kits SeaTalkng vous permettent de créer un circuit principal simple SeaTalkng.

Le kit de démarrage (T70134) comprend :



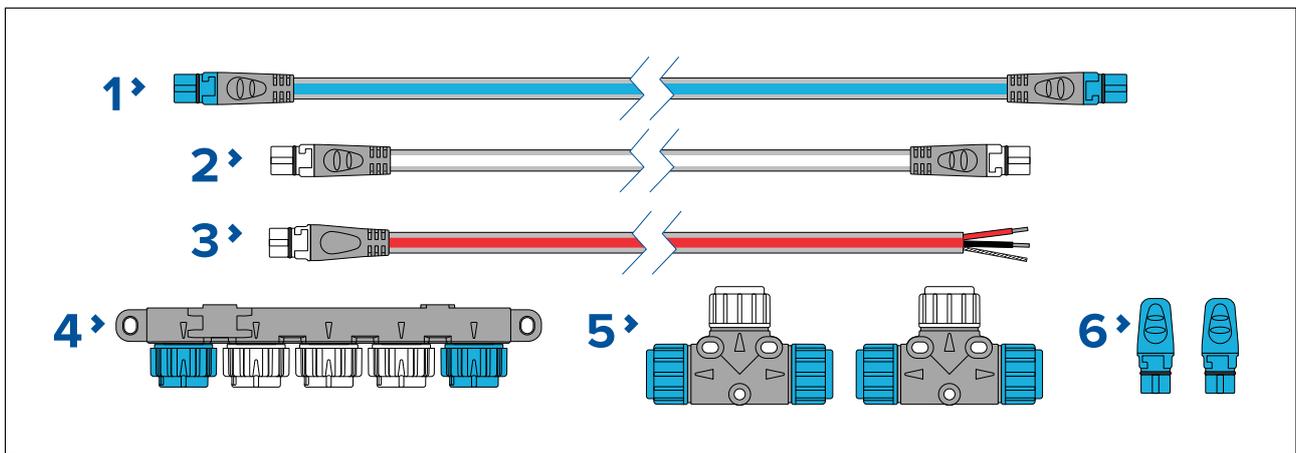
1. 1 câble de dérivation de 3 m (9,8 pieds) (**A06040**) Sert à connecter l'appareil au circuit principal SeaTalkng.
2. 1 câble d'alimentation de 2 m (6,6 pieds) (**A06049**). Alimente en courant 12 V CC le circuit principal SeaTalkng.
3. 2 prises terminales de circuit principal (**A06031**). Une prise terminale doit être posée aux deux extrémités du circuit principal SeaTalkng.
4. 1 connecteur 5 voies (**A06064**). Chaque bloc de connexion permet de raccorder jusqu'à 3 appareils SeaTalkng. Plusieurs blocs de connexion peuvent être connectés en guirlande.

Le kit de circuit principal (A25062) comprend :



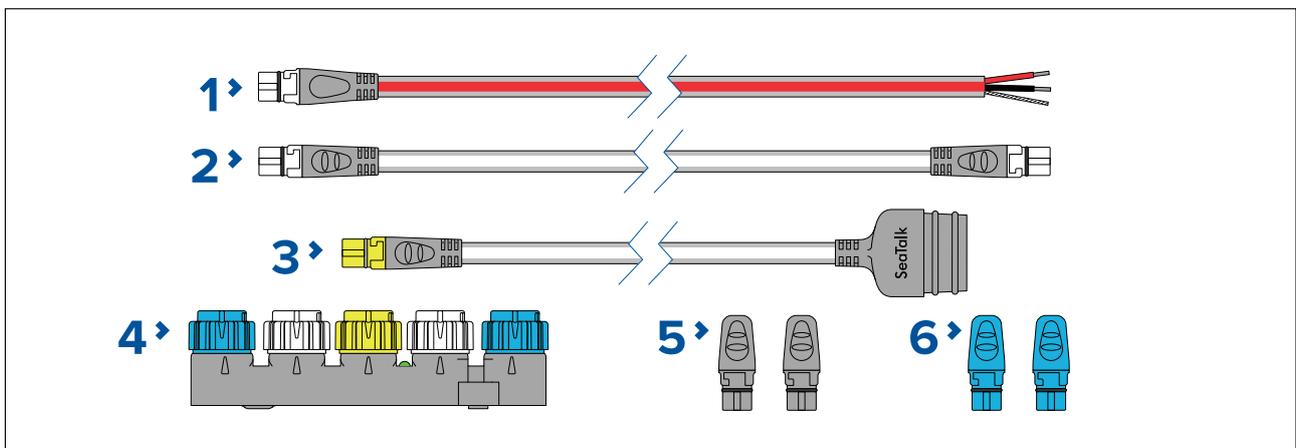
1. 2 câbles de circuit principal de 5 m (16,4 pieds) (**A06036**) Permet de créer et de prolonger le circuit principal SeaTalkng.
2. 1 câble de circuit principal de 20 m (65,6 pieds) (**A06037**) Permet de créer et de prolonger le circuit principal SeaTalkng.
3. 4 connecteurs en T (**A06028**) Chaque connecteur en T permet de connecter un appareil SeaTalkng. Plusieurs connecteurs en T peuvent être connectés en guirlande.
4. 2 prises terminales de circuit principal (**A06031**). Une prise terminale doit être posée aux deux extrémités du circuit principal SeaTalkng.
5. 1 câble d'alimentation de 2 m (6,6 pieds) (**A06049**). Alimente en courant 12 V CC le circuit principal SeaTalkng.

Le kit de câbles de pilote automatique Evolution (R70160) comprend :



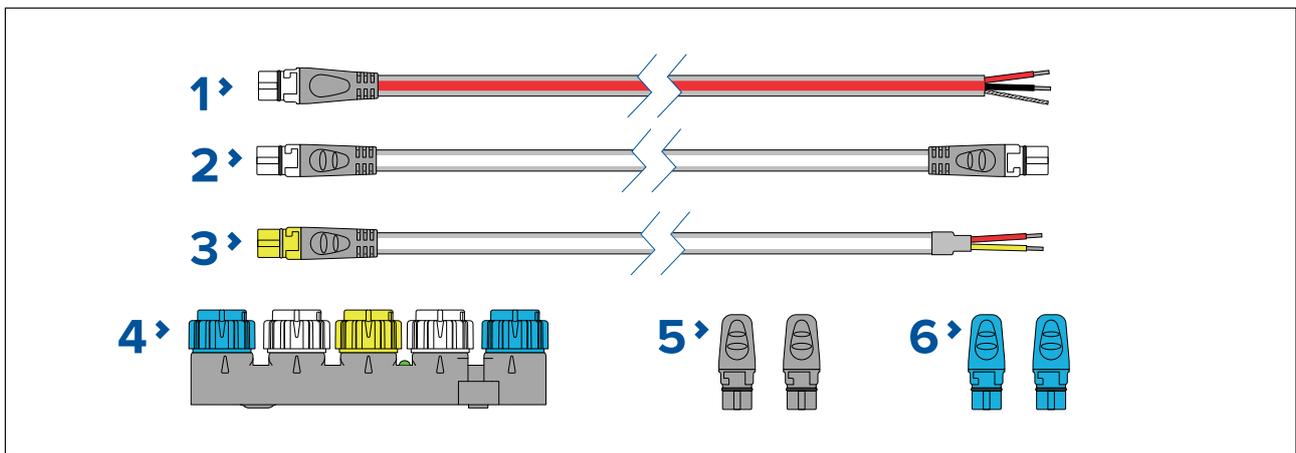
1. 1 câble de circuit principal de 5 m (16,4 pieds) (**A06036**). Permet de créer et de prolonger le circuit principal SeaTalkng.
2. 1 câble de dérivation de 1 m (3,3 pieds) (**A06040**). Sert à connecter l'appareil au circuit principal SeaTalkng.
3. 1 câble d'alimentation de 2 m (6,6 pieds) (**A06049**). Alimente en courant 12 V CC le circuit principal SeaTalkng.
4. 1 connecteur 5 voies (**A06064**). Chaque bloc de connexion permet de raccorder jusqu'à 3 appareils SeaTalkng. Plusieurs blocs de connexion peuvent être connectés en guirlande.
5. 2 connecteurs en T (**A06028**). Chaque connecteur en T permet de connecter un appareil SeaTalkng. Plusieurs connecteurs en T peuvent être connectés en guirlande.
6. 2 prises terminales de circuit principal (**A06031**). Une prise terminale doit être posée aux deux extrémités du circuit principal SeaTalkng.

Le kit convertisseur SeaTalk – SeaTalkng (E22158) comprend :



1. 1 câble d'alimentation de 2 m (6,6 pieds) (**A06049**). Alimente en courant 12 V CC le circuit principal SeaTalkng.
2. 1 câble de dérivation de 1 m (3,3 pieds) (**A06039**). Sert à connecter un appareil au circuit principal SeaTalkng.
3. 1 câble adaptateur de 0,4 m (1,3 pied) SeaTalk (3 broches) – SeaTalkng (**A22164**) Permet de connecter des appareils SeaTalk au circuit principal SeaTalkng via le convertisseur SeaTalk – SeaTalkng.
4. 1 kit convertisseur SeaTalk – SeaTalkng (**E22158**). Chaque convertisseur permet de connecter un appareil SeaTalk et jusqu'à 2 appareils SeaTalkng.
5. 2 bouchons d'obturation pour dérivation (**A06032**). Permet de couvrir les connexions de dérivation inutilisées sur les blocs 5 voies, les connecteurs en T et le convertisseur SeaTalk – SeaTalkng.
6. 2 prises terminales de circuit principal (**A06031**). Une prise terminale doit être posée aux deux extrémités du circuit principal SeaTalkng.

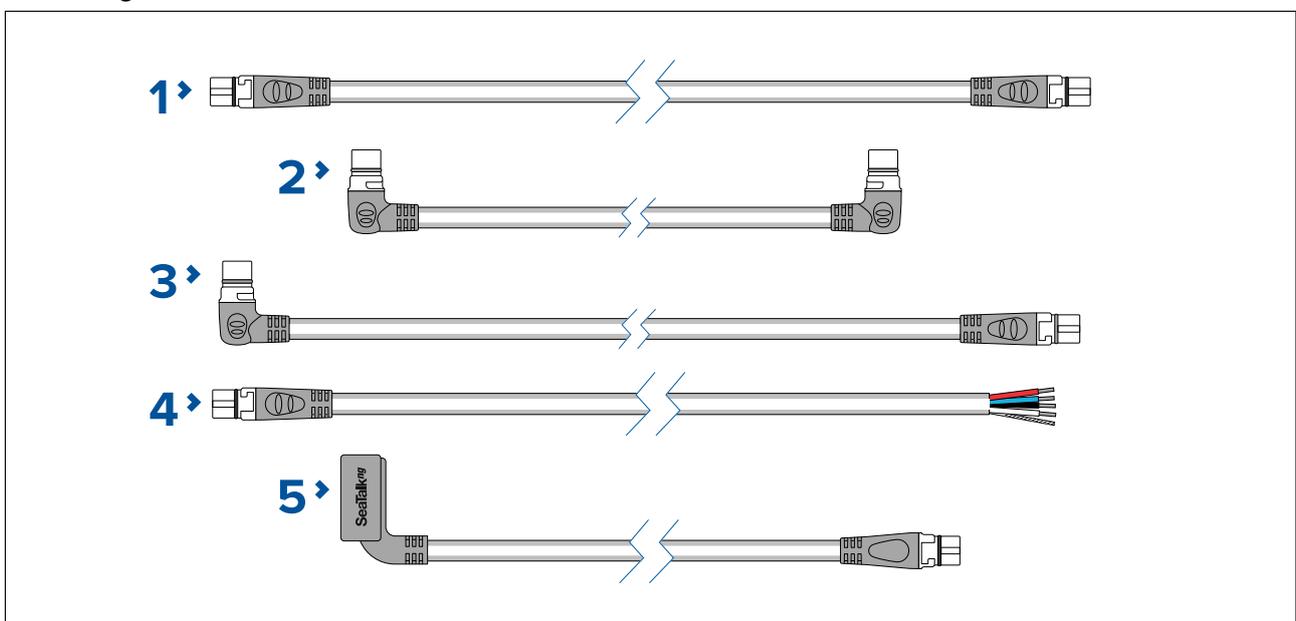
Le kit de conversion NMEA 0183 VHF 2 fils – SeaTalkng (E70196) comprend :



1. 1 câble d'alimentation de 2 m (6,6 pieds) (**A06049**). Alimente en courant 12 V CC le circuit principal SeaTalkng.
2. 1 câble de dérivation de 1 m (3,3 pieds) (**A06039**). Sert à connecter un appareil au circuit principal SeaTalkng.
3. 1 câble adaptateur de 1 m (3,3 pieds) NMEA 0183 VHF extrémité dénudée (2 fils) – SeaTalkng (**A06071**). Sert à connecter une radio VHF NMEA 0183 au circuit principal SeaTalkng via le convertisseur NMEA 0183 VHF – SeaTalkng.
4. 1 convertisseur SeaTalk – SeaTalkng (**E22158**). Chaque convertisseur permet de connecter un appareil 1 SeaTalk et jusqu'à 2 appareils SeaTalkng.
5. 2 bouchons d'obturation pour dérivation (**A06032**). Permet de couvrir les connexions de dérivation inutilisées sur les blocs 5 voies, les connecteurs en T et le convertisseur SeaTalk – SeaTalkng.
6. 2 prises terminales de circuit principal (**A06031**). Une prise terminale doit être posée aux deux extrémités du circuit principal SeaTalkng.

Câbles de dérivation SeaTalkng®.

Les câbles de dérivation SeaTalkng sont requis pour connecter des appareils au circuit principal SeaTalkng.

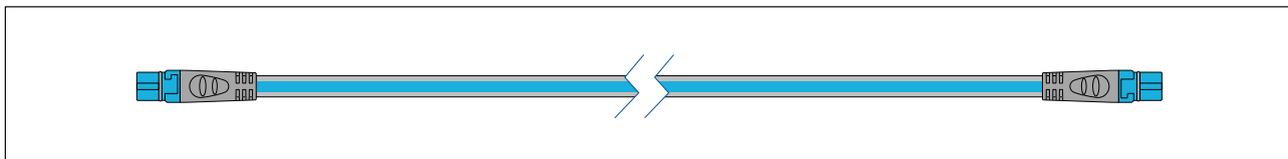


1. Câbles de dérivation SeaTalkng :
 - 1 câble de dérivation de 0,4 m (1,3 pied) (**A06038**).
 - 1 câble de dérivation de 1 m (3,3 pieds) (**A06039**).
 - 1 câble de dérivation de 3 m (9,8 pieds) (**A06040**)
 - 1 câble de dérivation de 5 m (16,4 pieds) (**A06041**).
2. 1 câble de dérivation de 0,4 m (1,3 pied) coude (angle droit) à coude (**A06042**). Utilisé dans les endroits exigus où un câble de dérivation droit ne convient pas.

3. 1 câble de dérivation de 1 m (3,3 pieds) coude (angle droit) à droit (**A06081**). Utilisé dans les endroits exigus où un câble de dérivation droit ne convient pas.
4. Câbles de dérivation SeaTalkng à extrémités dénudées (connecte des produits compatibles non équipés d'un connecteur SeaTalkng, comme des boîtiers de connexion de capteur) :
 - Câble de dérivation de 1 m (3,3 pieds) SeaTalkng vers extrémités dénudées — **A06043**.
 - Câble de dérivation de 3 m (9,8 pieds) SeaTalkng vers extrémités dénudées — **A06044**.
5. Câble de dérivation de 0,3 m (1,0 pied) ACU / pilote automatique SPX — SeaTalkng (**R12112**). Connecte l'ordinateur de route au circuit principal SeaTalkng. Cette connexion peut également servir à alimenter en courant 12 V CC le circuit principal SeaTalkng.

Câbles de circuit principal SeaTalkng®

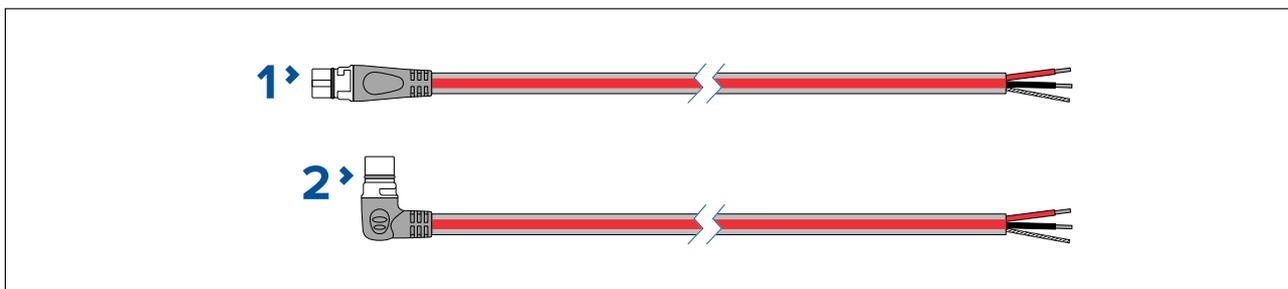
Les câbles de circuit principal SeaTalkng servent à créer ou à prolonger un circuit principal SeaTalkng.



- Câble de circuit principal de 0,4 m (1,3 pied) (**A06033**).
- Câble de circuit principal de 1 m (3,3 pieds) (**A06034**).
- Câble de circuit principal de 3 m (9,8 pieds) (**A06035**).
- Câble de circuit principal de 5 m (16,4 pieds) (**A06036**).
- Câble de circuit principal de 9 m (29,5 pieds) (**A06068**).
- Câble de circuit principal de 20 m (65,6 pieds) (**A06037**).

Câbles d'alimentation SeaTalkng®

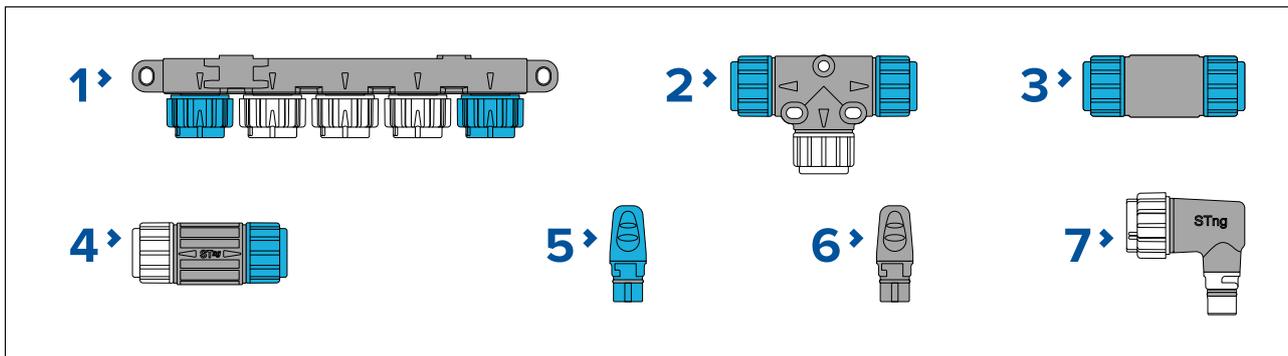
Les câbles d'alimentation SeaTalkng permettent d'alimenter en courant le circuit principal SeaTalkng via une source unique d'alimentation 12 V CC. La connexion d'alimentation doit inclure un fusible en ligne de 5 A (non fourni).



1. Câble d'alimentation (droit) de 2 m (6,6 pieds) (**A06049**).
2. Câble d'alimentation de 2 m (6,6 pieds) coudé (angle droit) (**A06070**).

Connecteurs SeaTalkng®

Les connecteurs SeaTalkng permettent de connecter des appareils SeaTalkng au circuit principal SeaTalkng, ainsi que de créer et de prolonger le circuit principal.

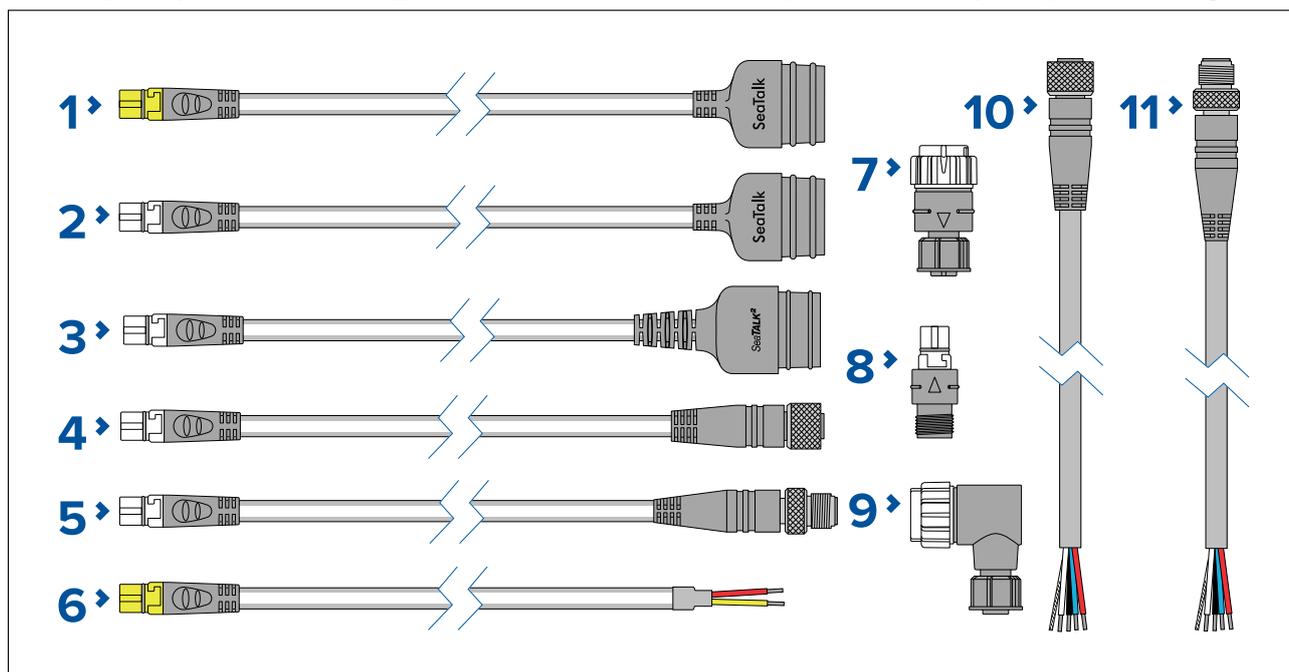


1. Connecteur 5 voies (**A06064**). Chaque bloc de connexion permet de raccorder jusqu'à 3 appareils SeaTalkng. Plusieurs blocs de connexion peuvent être connectés en guirlande.

2. Connecteur en T (**A06028**) Chaque connecteur en T permet de connecter un appareil SeaTalkng. Plusieurs connecteurs en T peuvent être connectés en guirlande.
3. Extension de circuit principal (**A06030**). Permet de raccorder l'un à l'autre 2 câbles de circuit principal.
4. Prise terminale en ligne (**A80001**). Permet de connecter un câble de dérivation et un appareil SeaTalkng à l'extrémité d'un circuit principal, au lieu d'une prise terminale de circuit principal.
5. Prise terminale de circuit principal (**A06031**) Une prise terminale doit être posée aux deux extrémités du circuit principal SeaTalkng.
6. Bouchons d'obturation pour dérivation (**A06032**). Permet de couvrir les connexions de dérivation inutilisées sur les blocs 5 voies, les connecteurs en T ou le convertisseur SeaTalk – SeaTalkng.
7. Connecteur de dérivation coudé à angle droit (**A06077**). Utilisé dans les endroits exigus où un câble de dérivation droit ne convient pas.

Adaptateurs et câbles adaptateurs SeaTalkng®

Les câbles adaptateurs SeaTalkng permettent de connecter des appareils conçus pour différents circuits principaux à bus CAN (p. ex. : SeaTalk ou DeviceNet) vers le circuit principal SeaTalkng.



1. Câble convertisseur de 1 m (3,3 pieds) SeaTalk(3 broches) – SeaTalkng (**A22164 / A06073**). Permet de connecter un appareil SeaTalk à un circuit principal SeaTalkng via le convertisseur SeaTalk – SeaTalkng, ou de connecter un produit SeaTalkng directement à un réseau SeaTalk.
2. Câble adaptateur de 0,4 m (1,3 pied) SeaTalk (3 broches) – SeaTalkng (**A06047**). Permet de connecter un appareil SeaTalk à un circuit principal SeaTalkng via le convertisseur SeaTalk–SeaTalkng, ou de connecter un produit SeaTalkng directement à un réseau SeaTalk.
3. Câble adaptateur de 0,4 m (1,3 pied) SeaTalk (5 broches) – SeaTalkng (**A06048**). Permet de connecter des appareils ou réseaux SeaTalk2 à un circuit principal SeaTalkng.
4. Les câbles adaptateurs SeaTalkng – DeviceNet (femelle) connectent des appareils NMEA 2000 utilisant un connecteur DeviceNet au circuit principal SeaTalkng, ou connectent des appareils SeaTalkng à un réseau NMEA 2000. Les câbles suivants sont disponibles :
 - Câble adaptateur de 0,4 m (1,3 pied) SeaTalkng– DeviceNet (femelle) (**A06045**).
 - Câble adaptateur de 1 m (3,3 pieds) SeaTalkng – DeviceNet (femelle) (**A06075**).
5. Câbles adaptateurs SeaTalkng – DeviceNet (mâles). Pour connecter des appareils NMEA 2000 utilisant un connecteur DeviceNet au circuit principal SeaTalkng, ou connecter des appareils SeaTalkng à un réseau NMEA 2000. Les câbles suivants sont disponibles :
 - Câble adaptateur de 0,1 m (0,33 pied) SeaTalkng – DeviceNet (mâle) (**A06078**).
 - Câble adaptateur de 0,4 m (1,3 pied) SeaTalkng – DeviceNet (mâle) (**A06074**).
 - Câble adaptateur de 1 m (3,3 pieds) SeaTalkng – DeviceNet (mâle) (**A06076**).
 - Câble adaptateur de 1,5 m (4,92 pieds) SeaTalkng – DeviceNet (mâle) (**A06046**).

6. Câble adaptateur de 1 m (3,3 pieds) NMEA 0183 VHF à extrémité dénudée (2 fils) – SeaTalkng (**A06071**). Sert à connecter une radio VHF NMEA 0183 au circuit principal SeaTalkng via le convertisseur NMEA 0183 VHF – SeaTalkng.
7. Adaptateur SeaTalkng (mâle) – DeviceNet (femelle) (**A06082**).
8. Adaptateur SeaTalkng (femelle) – DeviceNet (mâle) (**A06083**).
9. Adaptateur SeaTalkng (mâle) – DeviceNet (femelle) coudé (angle droit) (**A06084**).
10. Câble adaptateur (0,4 m (1,3 pied) DeviceNet (femelle) vers extrémités dénudées (**E05026**).
11. Câble adaptateur (0,4 m (1,3 pied) DeviceNet (mâle) vers extrémités dénudées (**E05027**).

Annexes A Compatibilité avec les PGN NMEA 2000

PGN d'administration

- **59392** — Accusé de réception ISO (Réception / Émission)
- **59904** — Requête ISO (Réception / Émission)
- **60160** — Protocole de transport ISO, transfert des données (Réception)
- **60416** — Protocole de transport ISO, gestion de la connexion — Fonction groupe BAM (Réception)
- **60928** — Demande d'adresse (Réception / Émission)
- **65240** — Adresse commandée ISO (Réception)
- **126208** — Message du groupe de requêtes (Réception)
- **126208** — Message du groupe de commande (Réception)
- **126208** — Message du groupe d'accusés de réception (Émission)
- **126464** — Liste de PGN d'émission et de réception (Émission)
- **126993** — Battement (heartbeat) (Émission)
- **126996** — Informations produit (Émission)
- **126998** — Informations de configuration (Émission)

PGN de données

- **126992** — Heure système (Réception)
- **127250** — Cap du navire (Réception)
- **127257** — Attitude (Réception)
- **127488** — Paramètres moteur, mise à jour rapide (Réception)
- **127489** — Paramètres moteur, dynamique (Réception)
- **127493** — Paramètres d'émission, dynamique (Réception)
- **127496** — Carburant consommé pour ce trajet, navire (Réception)
- **127497** — Carburant consommé pour ce trajet, moteur (Réception)
- **127501** — Rapport d'état binaire (Réception /Émission)
- **127502** — Commande de banque de commutateurs (Réception/Émission)
- **127503** — État d'entrée CA DÉPRÉCIIÉE (Réception)
- **127504** — État de sortie CA DÉPRÉCIIÉE (Réception)
- **127505** — Niveau de fluide (Réception/Émission)
- **127506** — État détaillé CC (Réception)
- **127507** — État de chargeur DÉPRÉCIIÉ (Réception)
- **127508** — État de batterie (Réception)
- **127509** — État d'inverseur DÉPRÉCIIÉ (Réception)
- **128267** — Profondeur d'eau (Réception)
- **129029** — Données de position GNSS (Réception)
- **129033** — Décalage de l'heure locale (Réception)
- **129044** — Datum (Réception)
- **130306** — Données de vent (Réception)
- **130310** — Paramètres environnementaux DÉPRÉCIIÉS (Réception)
- **130311** — Paramètres environnementaux DÉPRÉCIIÉS (Réception)
- **130312** — Température DÉPRÉCIIÉE (Réception/Émission)
- **130313** — Humidité (Réception)
- **130314** — Pression réelle (Réception)
- **130576** — État d'inclinaison volets de trim (Réception)

Table alphabétique

A

Accessoires	74
Câbles adaptateurs SeaTalkng	80
Câbles d'alimentation SeaTalkng	79
Câbles de circuit principal SeaTalkng	79
Câbles de dérivation SeaTalkng	78
Câbles RayNet	75
Câbles réseau	75
Câbles SeaTalkng	76
Connecteurs SeaTalkng	79
Kits SeaTalkng	76
Acheminement des câbles	19
Alimentation	
Connexion de la batterie	32
Partage d'un coupe-circuit	31
Tableau de distribution	31
Terre	34
Appareils connectés	53
Assistance produit	68
Assistance technique	68–69
Avertissement de données	52
Avertissement et limite de données	52

B

BeiDou	54
--------------	----

C

Câble	
Dispositif anti-traction	28
Protection	28
Câble rallonge du câble d'alimentation	33
Câbles de connexion	28
Câbles SeaTalkng	76
Calibre du disjoncteur thermique	30
Calibre du fusible	30
Caractéristiques techniques	71
Carte SIM	
clapet	22
Insertion	22
Centre de service	68
Choix d'un emplacement	
Antenne intelligente	20
Sans fil	18
YachtSense™ Link	18
Cloud	
État	50
Compatibilité Électromagnétique	20
Configuration LAN	53
Configuration WiFi	54
Connexion	
Batterie	32
Connexions	
Alimentation électrique	30
Antenne intelligente	35
Antenne WiFi du bateau	36
Capteur résistif	40
Cellulaire	35
Contrôleur de tension	40
Diversity	35

Entrée / sortie	38
Entrée analogique	40
Entrée numérique	38, 40
GNSS (GPS_	35
Guide général de câblage	28
Mise à la terre	34
RayNet	37
SeaTalkng	38
Sortie numérique	38
Tableau de distribution	31
Vue d'ensemble	28
WiFi	36
WiFi pour dock	35
YachtSense Link	28
Consommation de données	51
Contrôles de routine	66
Coordonnées de contact	68
Cycle de consommation de données	52

D

Déclaration de conformité	10
Dépannage	60
DHCP	53
Diagnostics des LED d'alimentation	63
Diagnostics des LED de connexion WiFi	
bateau	61
Diagnostics LED cellulaire	60
Diagnostics LED NMEA 2000	62
Diagnostics LED SeaTalkhs	63
Diagnostics LED SeaTalkng	62
Diagnostics réseau	63
Dimensions	
Antenne intelligente	22
YachtSense Link	21
Directive WEEE	11
Distance de sécurité du compas	19
Documentation	
Gabarit de pose	14
Instructions d'installation	14
Instructions de fonctionnement	14
Données mobiles	51

E

électrique	
Distribution	30
EMC, See Compatibilité Électromagnétique	
Entretien	66
État réseau	60, 62

F

Formations	69
Forum d'assistance	69

G

Garantie	68
GLONASS	54
GNSS	54
GPS	54

I		
IMEI.....	53	
Info SIM.....	52	
Informations produit	53	
Inputs & Outputs (Entrées et sorties).....	54	
Installation		
choix de la surface.....	19	
Meilleures pratiques	34	
Interférence		
Compas.....	19	
Électrique.....	19	
RF.....	19	
Itinérance.....	51	
L		
LED diagnostics.....	60	
LED diagnostics cloud	60	
LED WiFi pour dock.....	62	
Limite de données.....	52	
M		
Maintenance.....	66	
Micro SIM.....	22	
Mise à niveau, logiciel	55	
Mises à jour du logiciel.....	55	
Montage		
du YachtSense Link	25	
Montage de		
l'antenne intelligente	26	
N		
Nano SIM.....	22	
Nettoyage.....	66	
NMEA 2000.....	83	
O		
Outillage nécessaire.....	18	
P		
Page Aide.....	57	
Page État	50	
Paramétrer un avertissement de données	52	
Paramétrer une limite de données	52	
PGN	83	
Pièces de rechange.....	74	
Pièces fournies d'origine	15	
Point d'accès		
Paramètres.....	52	
Point d'accès du routeur		
État.....	50	
Positionnement différentiel	54	
Produit		
Fonctionnalités	14	
R		
radiofréquences (RF)	19	
		RayNet..... 37
		câbles
	 75
		Recyclage des produits (WEEE)..... 11
		Réseau mobile
		État..... 50
		Réseau WiFi..... 51
		Connexion
	 47
		État..... 50
		Oublier le réseau
	 47
		S
		Sans fil
		Interférence
	 19
		SeaTalkng
		Câbles adaptateurs..... 80
		Câbles d'alimentation
	 79
		Câbles de circuit principal
	 79
		Câbles de dérivation..... 78
		Connecteurs
	 79
		Kits
	 76
		V
		Verrouiller carte SIM..... 52
		Version logiciel..... 53



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®**