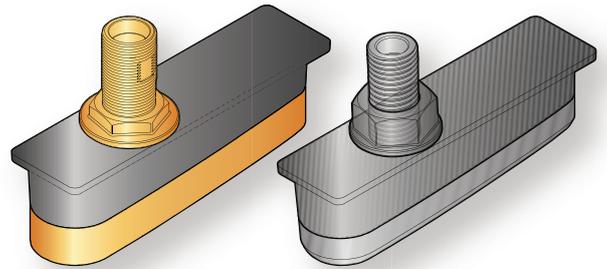


# **DownVision™**

## **CPT-70 / CPT-80 /**

## **CPT-110 / CPT-120**



### Notice d'installation

**Français**

Date: 10-2013

Le numéro de document: 87201-1-FR

© 2013 Raymarine UK Limited



### **Marques déposées et Avis de brevet**

Autohelm, hsb<sup>2</sup>, RayTech Navigator, Sail Pilot, SeaTalk, SeaTalk<sup>NG</sup>, SeaTalk<sup>HS</sup> et Sportpilot sont des marques déposées de Raymarine UK Limited. RayTalk, Seahawk, Smartpilot, Pathfinder et Raymarine sont des marques déposées de Raymarine Holdings Limited.

FLIR est une marque déposée de FLIR Systems, Inc. et/ou ses filiales.

Toutes les autres marques déposées, marques de fabrique ou noms de société nommés dans le présent document ne sont utilisés qu'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.

### **Déclaration d'Usage Loyal**

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'emploi 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**

Vérifiez le site Internet [www.raymarine.com](http://www.raymarine.com) pour obtenir les dernières versions logicielles pour votre produit.

### **Manuels**

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

**Copyright ©2013 Raymarine UK Ltd. Tous droits réservés.**



# Table des matière

<b>Chapitre 1 Information importante.....</b>	<b>7</b>	<b>Chapitre 9 Assistance technique.....</b>	<b>37</b>
Installation certifiée.....	7	9.1 Assistance client Raymarine.....	38
Nettoyage de la sonde.....	7	9.2 Affichage des informations relatives au produit.....	38
Infiltration d'eau.....	7	<b>Chapitre 10 Caractéristiques techniques.....</b>	<b>39</b>
Clause de non-responsabilité.....	7	10.1 Caractéristiques techniques.....	40
Déclaration de conformité.....	7	<b>Chapitre 11 Pièces de rechange et accessoires.....</b>	<b>41</b>
Enregistrement de la garantie.....	8	11.1 Pièces de rechange et accessoires.....	42
Mise au rebut du produit.....	8		
OMI et SOLAS.....	8		
Précision technique.....	8		
<b>Chapitre 2 Informations sur la documentation et le produit.....</b>	<b>9</b>		
2.1 Informations sur la documentation.....	10		
2.2 Vue d'ensemble du sondeur CHIRP.....	11		
2.3 Vue d'ensemble de l'application CHIRP DownVision™.....	11		
<b>Chapitre 3 Préparation de l'installation.....</b>	<b>13</b>		
3.1 Vue d'ensemble de l'installation.....	14		
3.2 Pièces fournies d'origine.....	14		
3.3 Autres composants requis.....	15		
3.4 Produits DownVision™ compatibles.....	15		
3.5 Outillage nécessaire.....	16		
3.6 Avertissements et mises en garde.....	16		
3.7 Choix d'un emplacement.....	17		
3.8 Dimensions de la sonde.....	18		
<b>Chapitre 4 Câbles et connexions.....</b>	<b>19</b>		
4.1 Guide général de câblage.....	20		
4.2 Cheminement du câble.....	20		
4.3 Vue d'ensemble des connexions.....	21		
4.4 Connexion du câble de la sonde.....	21		
<b>Chapitre 5 Test de pré-installation.....</b>	<b>23</b>		
5.1 Test de la sonde.....	24		
<b>Chapitre 6 Montage.....</b>	<b>25</b>		
6.1 Angle de relevé de varangue.....	26		
6.2 Montage de la sonde sur une coque avec un angle de relevé de varangue.....	27		
6.3 Montage de la sonde dans une coque sans angle de relevé de varangue.....	28		
6.4 Montage pour coque en fibre de verre avec noyau.....	29		
<b>Chapitre 7 Contrôles système et dépannage.....</b>	<b>31</b>		
7.1 Information complémentaire.....	32		
7.2 Fonctionnement avec plusieurs sondeurs.....	32		
7.3 Dysfonctionnements.....	33		
<b>Chapitre 8 Entretien.....</b>	<b>35</b>		
8.1 Contrôles de routine.....	36		
8.2 Instructions de nettoyage de l'unité.....	36		



# Chapitre 1 : Information importante

## Installation certifiée

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



### Danger : Installation et utilisation du produit

Le produit doit être installé et utilisé conformément aux instructions fournies. Tout manquement à cette obligation pourrait entraîner des blessures, des dommages à votre bateau et/ou de mauvaises performances du produit.



### Danger : Corrosion

Pour éviter la corrosion, n'installez JAMAIS une sonde avec un boîtier en bronze sur un navire avec une coque métallique.



### Danger : Haute tension

Ce produit comprend des composants générant de la haute tension. Sauf indications contraires contenues dans ce manuel, il ne faut JAMAIS ouvrir le capot de l'appareil, ni tenter d'accéder aux composants internes.



### Danger : Systèmes de masse positive

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



### Danger : Coupure de l'alimentation

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



### Danger : Fonctionnement de la sonde

La sonde doit être testée et utilisée dans l'eau. Ne l'utilisez PAS hors de l'eau car elle risque de surchauffer.

### Attention : Protection de l'alimentation

Lors de l'installation de ce produit, assurez-vous de protéger l'alimentation par un fusible d'un calibre approprié ou par un disjoncteur automatique.

### Attention : Ne sectionnez pas les câbles du capteur

- Sectionner le câble du capteur réduit considérablement les performances du sondeur. Si le câble est sectionné, il doit être remplacé. Il ne peut pas être réparé.
- Sectionner le câble du capteur aurait pour effet d'annuler la garantie et d'invalider la marque européenne CE.

### Attention : SAV et entretien

Ce produit ne comporte aucun composant réparable par l'utilisateur. Faites appel à un distributeur agréé Raymarine pour toute demande d'entretien et de réparation. Toute intervention non autorisée par Raymarine annule la garantie de l'appareil.

## Nettoyage de la sonde

Des végétaux peuvent s'accumuler sur le dessous de la sonde et peuvent gêner son fonctionnement. Pour éviter l'accumulation de végétaux marins, recouvrez la sonde d'une mince couche de peinture antisalissure à base d'eau, disponible auprès de votre revendeur maritime local. Rafraîchissez la peinture tous les 6 mois ou au début de chaque saison de navigation. Certaines sondes perfectionnées présentent des restrictions sur les endroits où les peintures antisalissure peuvent être appliquées. Veuillez demander conseil à votre revendeur.

**Note :** Les sondes équipées d'un capteur de température risquent de ne pas fonctionner correctement si elles sont peintes.

**Note :** N'utilisez jamais de peinture à base de cétone. Les cétones peuvent attaquer de nombreux plastiques et risquent d'endommager le capteur.

**Note :** N'utilisez jamais de peinture en aérosol sur votre sonde. La pulvérisation introduit de minuscules bulles d'air et une sonde de marine ne peut pas émettre correctement dans l'air.

Utilisez un chiffon doux et un détergent ménager neutre pour nettoyer la sonde. S'il y a beaucoup de salissures, enlevez-les à l'aide d'un tampon vert Scotch Brite™. Prenez garde de ne pas rayer la surface de la sonde.

Si votre sonde est équipée d'une roue à aubes, vous pouvez effectuer un ponçage mouillé de celle-ci avec du papier abrasif pour ponçage à sec/mouillé de catégorie fine.

**Note :** Les détergents agressifs tels que l'acétone peuvent endommager la sonde.

## Infiltration d'eau

Décharge de responsabilité relative à l'infiltration d'eau

Le niveau d'étanchéité respecte la norme IPX spécifiée dans les *Caractéristiques techniques* du 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 toute personne ou entité autre que Raymarine.

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

## Déclaration de conformité

Raymarine UK Ltd. déclare que ce produit est conforme aux exigences essentielles de la directive EMC 2004/108/EC.

Le certificat d'origine de la déclaration de conformité est consultable sur la page produit correspondante sur le site [www.raymarine.com](http://www.raymarine.com)

## Enregistrement de la garantie

Pour enregistrer votre achat d'un produit Raymarine, veuillez vous rendre sur le site [www.raymarine.com](http://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.

## Mise au rebut du produit

Mettez ce produit au rebut conformément à la Directive DEEE.



La Directive de Mise au Rebut du Matériel Électrique et Électronique (DEEE) rend obligatoire le recyclage des appareils électriques et électroniques mis au rebut. Même si la Directive DEEE ne s'applique pas à certains produits Raymarine, nous intégrons ses prescriptions comme éléments de notre politique de protection de l'environnement et nous attirons votre attention sur les précautions à prendre pour la mise au rebut de ces produits.

## OMI et SOLAS

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

## Précision technique

Nous garantissons la validité des informations contenues dans ce document au moment de sa mise sous presse. Cependant, Raymarine ne peut être tenu responsable des imprécisions ou omissions éventuellement constatées à la lecture de ce manuel. De plus, notre politique d'amélioration et de mise à jour continues de nos produits peut entraîner des modifications sans préavis de leurs caractéristiques techniques. Par conséquent, Raymarine ne peut accepter aucune responsabilité en raison des différences entre le produit et ce guide. Veuillez consulter le site Internet Raymarine ([www.raymarine.com](http://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 Informations sur la documentation en page 10](#)
- [2.2 Vue d'ensemble du sondeur CHIRP en page 11](#)
- [2.3 Vue d'ensemble de l'application CHIRP DownVision™ en page 11](#)

## 2.1 Informations sur la documentation

Ce document contient des informations importantes sur l'installation de votre produit Raymarine.

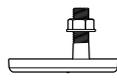
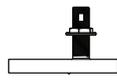
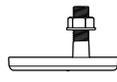
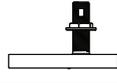
Ces informations sont destinées à vous aider à :

- planifier votre installation et vous assurer que vous avez tout le matériel nécessaire ;
- installer et brancher votre produit dans le cadre de votre système électronique de marine Raymarine connecté ;
- dépister les dysfonctionnements et obtenir une assistance technique, si nécessaire.

La documentation de ce produit et des autres produits Raymarine peut être téléchargée en format PDF à l'adresse [www.raymarine.com](http://www.raymarine.com).

## Sondes traversantes DownVision™

Les sondes traversantes DownVision suivantes sont disponibles

Référence	Description		Type de montage	Fabrication
A80278	Sonde CPT-70 Dragonfly DownVision		À travers la coque	Plastique
A80279	Sonde CPT-80 Dragonfly DownVision		À travers la coque	Bronze
A80277	Sonde CPT-110 DownVision		À travers la coque	Plastique
A80271	Sonde CPT-120 DownVision		À travers la coque	Bronze

- **CPT-80 et CPT-120 (bronze)** — Les sondes en bronze sont recommandées pour les coques en fibre de verre ou en bois. Non recommandées pour les coques métalliques.
- **CPT-70 et CPT-110 (plastique)** — Les sondes en plastique sont uniquement recommandées pour les coques en fibre de verre ou en métal. Non recommandées pour les coques en bois.

## Illustrations du document

Votre produit peut 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.

## Documentation produit

La documentation suivante est disponible pour votre produit :

Description	Référence
<b>Instructions d'installation de la sonde traversante DownVision</b> Installation d'une sonde CPT-70 / CPT-80 / CPT-110 / CPT-120 et connexion à un module sondeur ou un écran multifonctions.	87201 / 88025
<b>Instructions d'installation et mode d'emploi pour les Séries a, c et e</b> Explique le fonctionnement de l'application Sondeur (y compris le fonctionnement de DownVision) pour les écrans multifonctions des Séries a, c et e.	81337
<b>Installation and operation instructions Dragonfly (Instructions d'installation et d'utilisation Dragonfly)</b> Explique le fonctionnement des applications Sondeur et DownVision pour les écrans multifonctions Dragonfly.	81345

## Information complémentaire

Pour des instructions détaillées, consultez le manuel qui accompagne votre écran multifonctions.

## Instructions d'installation du module sondeur

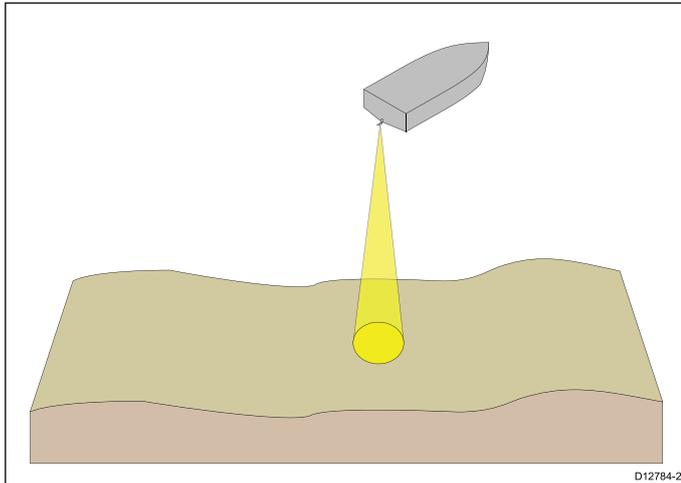
Ce document contient uniquement les instructions pour installer la sonde. Pour obtenir les instructions pour connecter un module sondeur, reportez-vous à la documentation accompagnant le sondeur.

## 2.2 Vue d'ensemble du sondeur CHIRP

Le sondeur interprète les signaux transmis par la sonde pour élaborer une vue sous-marine détaillée. La sonde émet des impulsions d'ondes sonores dans l'eau et mesure le temps nécessaire à l'onde sonore pour atteindre le fond et revenir. Les échos en retour sont affectés par la structure du fond et par tous les autres objets rencontrés en chemin, par exemple récifs, épaves, hauts-fonds ou poisson.

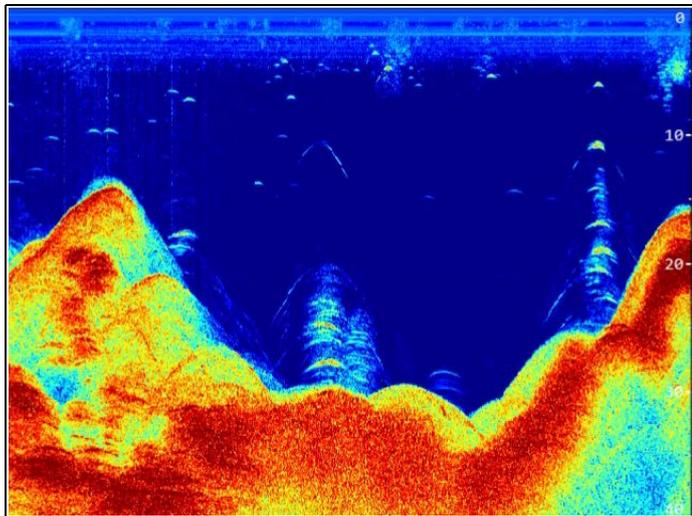
Le sondeur produit un faisceau conique de 25°, dont la couverture est la colonne d'eau directement sous le navire.

### Faisceau conique



Le sondeur est efficace dans une certaine plage de vitesses. En eaux profondes, la largeur de bande du CHIRP est automatiquement optimisée pour améliorer le verrouillage du fond et la détection des objets mobiles (comme les poissons) dans la colonne d'eau plus large.

### Exemple d'écran de sondeur CHIRP

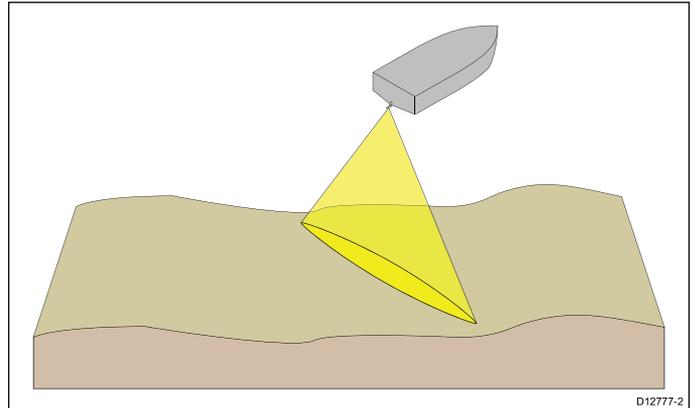


## 2.3 Vue d'ensemble de l'application CHIRP DownVision™

DownVision™ interprète les signaux transmis par le capteur pour élaborer une vue sous-marine détaillée. Le capteur émet des impulsions d'ondes sonores dans l'eau et mesure le temps nécessaire à l'onde sonore pour atteindre le fond et revenir. Les échos en retour sont affectés par la structure du fond et par tous les autres objets rencontrés en chemin, par exemple récifs, épaves, hauts-fonds ou poisson.

DownVision™ produit un faisceau grand angle latéral et un faisceau mince d'avant en arrière. La couverture du faisceau DownVision™ correspond à une colonne d'eau directement en dessous et sur les côtés du navire.

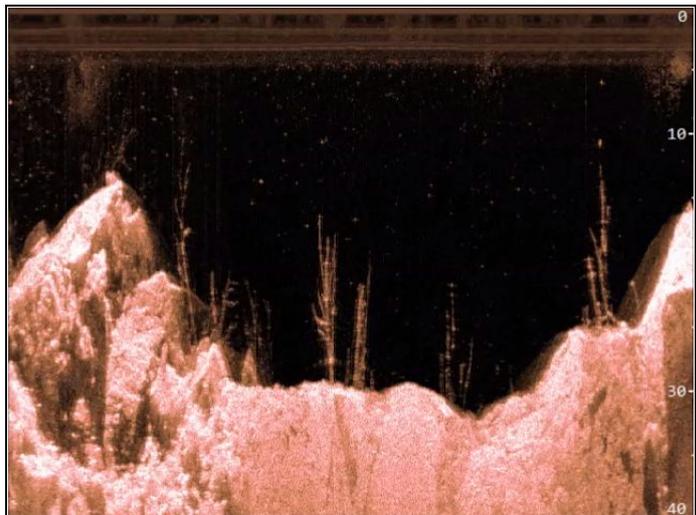
### Faisceau DownVision



DownVision™ est efficace quand le navire se déplace à basse vitesse. En eaux profondes, la largeur de bande du CHIRP est automatiquement optimisée pour améliorer le verrouillage du fond et la détection des objets mobiles (comme les poissons) dans la colonne d'eau plus large.

Le faisceau large et mince produit des échos de cible clairs. L'utilisation du traitement CHIRP et d'une fréquence de fonctionnement plus élevée donne une image plus détaillée, facilitant l'identification des structures de fond susceptibles d'être entourées de poissons.

### Exemple d'écran CHIRP DownVision™





# Chapitre 3 : Préparation de l'installation

## Table des chapitres

- 3.1 Vue d'ensemble de l'installation en page 14
- 3.2 Pièces fournies d'origine en page 14
- 3.3 Autres composants requis en page 15
- 3.4 Produits DownVision™ compatibles en page 15
- 3.5 Outillage nécessaire en page 16
- 3.6 Avertissements et mises en garde en page 16
- 3.7 Choix d'un emplacement en page 17
- 3.8 Dimensions de la sonde en page 18

### 3.1 Vue d'ensemble de l'installation

L'installation comprend les étapes suivantes :

Étape d'installation	
1	Planifiez votre système.
2	Vérifiez que vous disposez de tous les appareils et outils nécessaires à l'installation.
3	Déterminez l'emplacement de chaque composant du système.
4	Déroulez tous les câbles.
5	Percez les trous de passage des câbles et de fixation.
6	Réalisez toutes les connexions aux appareils.
7	Fixez tous les appareils en place.
8	Mettez en marche et testez le système.

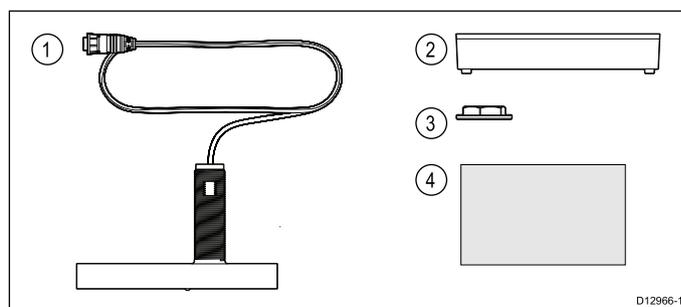
### Diagramme schématique

Le diagramme schématique est un composant essentiel du plan d'installation. Il est en outre utile pendant l'entretien, ou si vous souhaitez ultérieurement ajouter au système. Le diagramme doit comprendre :

- L'emplacement de tous les composants.
- Les connecteurs, types de câble, trajectoires et longueurs.

### 3.2 Pièces fournies d'origine

Les pièces suivantes sont livrées avec votre produit.



1	Sonde traversante
2	Bloc de relevé de varangue
3	Écrou de fixation
4	Documentation

### 3.3 Autres composants requis

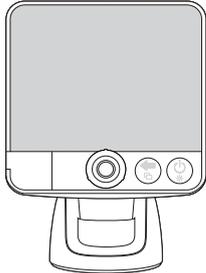
Ce produit fait partie d'un système électronique et les composants additionnels ci-dessous sont requis pour lui permettre de fonctionner correctement.

- Module sondeur DownVision™ compatible ou écran multifonctions modèle DownVision™. Reportez-vous à la section [3.4 Produits DownVision™ compatibles](#) pour la liste des produits compatibles.
- Câbles prolongateurs pour sonde. Reportez-vous à la section [Chapitre 4 Câbles et connexions](#) pour la liste de câbles adéquats.

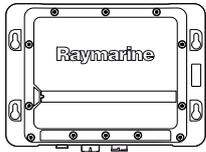
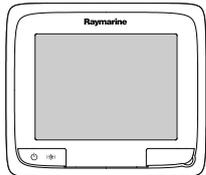
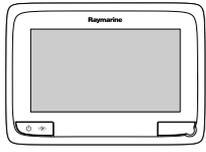
### 3.4 Produits DownVision™ compatibles

La sonde peut être directement connectée aux modules sondeur et aux écrans multifonctions DownVision™ suivants.

#### CPT-60 / CPT-70 / CPT-80

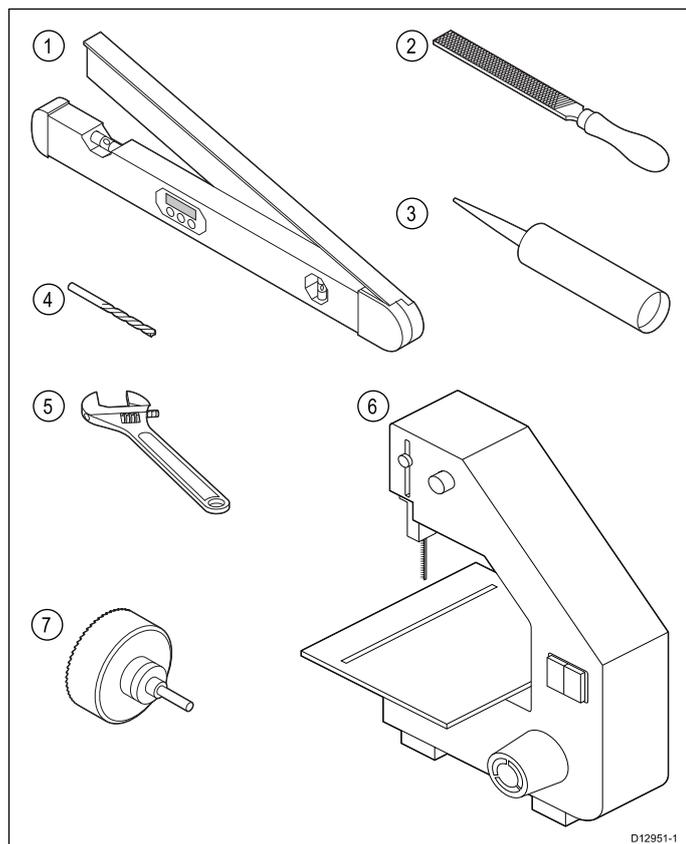
	Description	Référence
	Dragonfly	E70226

#### CPT-100 / CPT-110 / CPT-120

	Description	Référence
	CP100	E70204
	a68 / a68 Wi-Fi	E70206 / E70207
	a78 / a78 Wi-Fi	E70208 / E70209

### 3.5 Outillage nécessaire

Les outils suivants sont nécessaires pour installer la sonde.



1	Détecteur d'angle
2	Lime
3	*Mastic adhésif de qualité marine — adapté aux applications immergées
4	Foret (pour percer l'avant-trou)
5	Clé à molette (de taille adaptée pour l'écrou de la sonde)
6	Scie à ruban (pour découper le bloc de relevé de varangue)
7	Emporte-pièce 32 mm (1 1/4")

#### Important :

\*L'installation correcte est de la responsabilité de l'installateur. Avant d'installer la sonde, veuillez vérifier les directives du fabricant de mastic pour vous assurer qu'il peut être utilisé dans l'environnement prévu et avec les matériaux utilisés dans la sonde et la coque de votre navire.

Raymarine décline toute responsabilité pour les dommages causés par l'utilisation de matériaux inappropriés.

### 3.6 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.

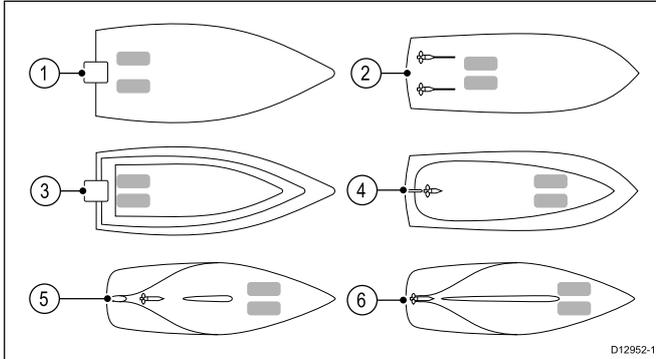
### 3.7 Choix d'un emplacement

Veillez suivre les directives ci-dessous pour choisir un emplacement adapté pour votre sonde.

Pour une performance optimale, il est préférable d'installer la sonde dans un endroit présentant des turbulences et une aération minimales.

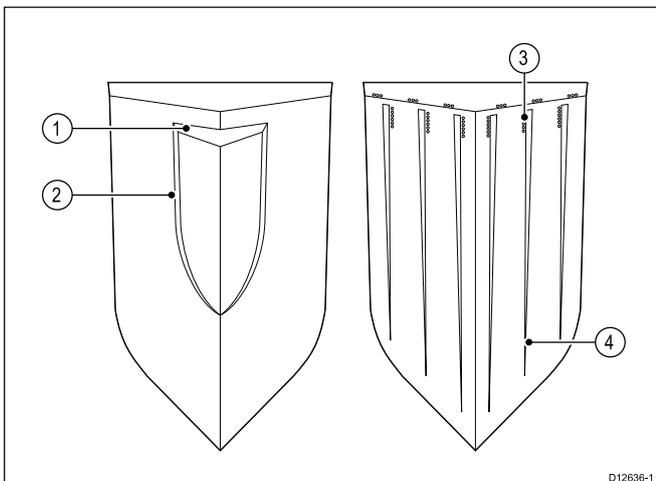
**Important :** N'installez PAS la sonde alignée avec des galets de remorque, l'admission du moteur ou des ouvertures d'évacuation.

- La sonde doit être installée aussi proche que possible de l'axe longitudinal central du bateau.



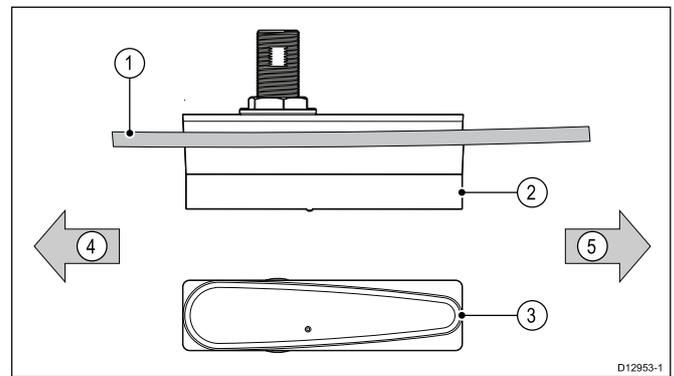
1	Carène planante	<b>Outboard ou I/O</b> — installez devant et sur le côté du ou des hélices
2	Coque planante	<b>Inboard</b> — installez devant la ou les hélices et le ou les arbres
3	Coque planante	<b>Coque à redans</b> — installez sur le premier redan le plus à l'arrière possible
4	Coque à déplacement	<b>Coque à déplacement</b> — installez à environ 1/3 du chemin le long de la coque, mesuré le long de la ligne d'eau
5	Voilier à quille	<b>Quille nageoire</b> — installez devant la quille, en vous assurant que la quille ne fait pas obstacle à la largeur du faisceau large de la sonde
6	Voilier à quille	<b>Quille longue</b> — installez loin de la quille à une position présentant un angle de relevé de varangue minimum, en vous assurant que la quille ne fait pas obstacle à la largeur du faisceau large de la sonde

- La sonde doit être installée suffisamment loin de toute partie saillante telle que des sondes, des marches, des membrures, des lisses ou des rangées de rivets.



1	Marche
2	Membrure
3	Rangée de rivets
4	Lisse

- La sonde doit être installée dans le sens correct.



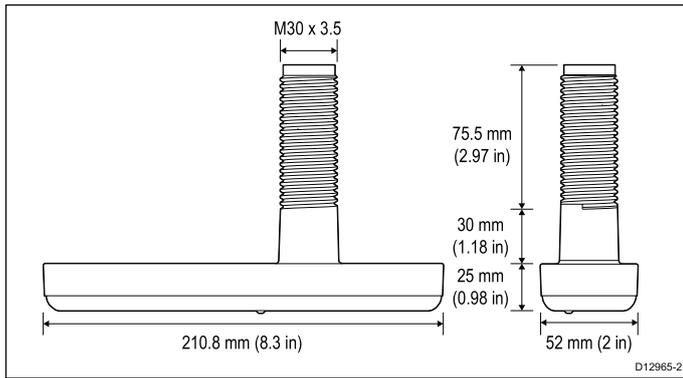
1	Coque du navire
2	Vue latérale de la sonde
3	Vue de dessous de la sonde
4	Direction de la proue
5	Direction de la poupe

- La sonde doit être installée à une position offrant un dégagement suffisant à l'intérieur de la coque pour fixer l'écrou et une hauteur libre d'au moins 100 mm (4") pour le retirer.
- La sonde doit être installée de façon à ce que sa face inférieure pointe directement vers le bas.

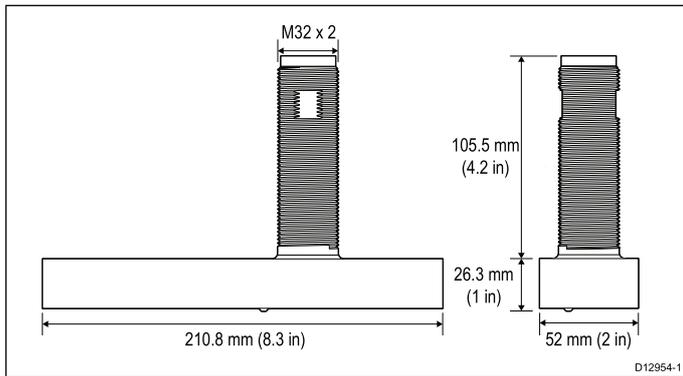
### 3.8 Dimensions de la sonde

Les dimensions de la sonde sont indiquées ci-dessous.

#### CPT-70 et CPT-110 (plastique)



#### CPT-80 et CPT-120 (bronze)



# Chapitre 4 : Câbles et connexions

## Table des chapitres

- [4.1 Guide général de câblage en page 20](#)
- [4.2 Cheminement du câble en page 20](#)
- [4.3 Vue d'ensemble des connexions en page 21](#)
- [4.4 Connexion du câble de la sonde en page 21](#)

## 4.1 Guide général de câblage

### Types et longueur des câbles

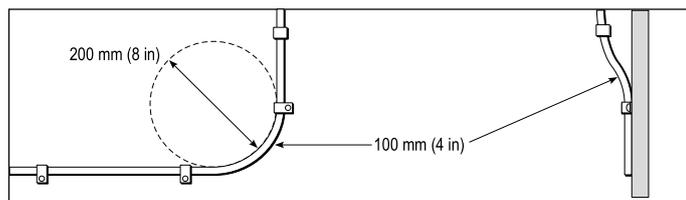
Il est important d'utiliser des câbles de type et de longueur appropriés.

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

### Cheminement des câbles

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

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



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

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

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

### Protection des câbles

Protégez les câbles autant que nécessaire contre toute contrainte mécanique. Protégez les connecteurs contre les contraintes mécaniques et vérifiez qu'ils ne peuvent pas se déconnecter inopinément par mer forte.

### Blindage du câble

Vérifiez que tous les câbles de données sont correctement blindés et que le blindage des câbles est intact (par exemple qu'il n'a pas été endommagé par le passage via des ouvertures trop petites).

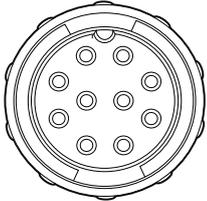
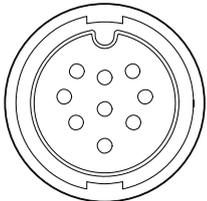
## 4.2 Cheminement du câble

Exigences de cheminement du câble de la sonde.

- Vérifiez que le câble est assez long pour atteindre l'équipement auquel il sera connecté. Reportez-vous au manuel accompagnant votre module sondeur pour obtenir des détails sur les câbles prolongateurs pour la sonde.
- Utilisez des passe-câbles dans les trous de passage pour protéger le câble de la sonde.
- Pour empêcher les interférences, séparez le câble de la sonde des autres câbles électriques.
- Fixez le câble à intervalles réguliers en utilisant des serre-câbles (non fournis).
- L'excédent de câble doit être enroulé à un endroit approprié.

## 4.3 Vue d'ensemble des connexions

Utilisez les informations suivantes pour vous aider à identifier les connexions de votre produit.

Connecteur	Type de connecteur	Se connecte à :
	CPT-60 / CPT-70 / CPT-80 Transducer and display power	Écran Dragonfly
	CPT-100 / CPT-110 / CPT-120 Transducer	Module sondeur ou écran multifonctions compatible.

## 4.4 Connexion du câble de la sonde

La sonde peut être directement connectée à un module sondeur DownVision ou à un modèle d'écran multifonctions DownVision.

Suivez les instructions du chapitre *Câbles et connexions* du manuel livré avec votre module sondeur ou le modèle d'écran multifonctions DownVision pour effectuer les connexions appropriées.

### Raccordements

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

1. Assurez-vous que l'alimentation électrique du bateau est coupée.
2. Vérifiez que l'appareil à connecter à l'unité a été installé conformément aux instructions d'installation fournies avec cet appareil.
3. Après avoir vérifié l'orientation, poussez le connecteur de câble à fond dans le connecteur correspondant de l'unité.
4. Tournez le collier de verrouillage dans le sens horaire pour fixer le câble.

### Câble prolongateur pour capteur

Dans certaines installations, la prolongation du câble du capteur pourrait s'avérer nécessaire.

- Reportez-vous à la section [Chapitre 11 Pièces de rechange et accessoires](#) pour obtenir la liste des câbles prolongateurs adaptés pour le capteur.
- Raymarine recommande de n'utiliser qu'un seul câble prolongateur par câble de capteur.
- Pour obtenir une performance optimale, limitez autant que possible la longueur de tous les câbles.



# Chapitre 5 : Test de pré-installation

## Table des chapitres

- [5.1 Test de la sonde en page 24](#)

## 5.1 Test de la sonde

Le fonctionnement de la sonde doit être vérifié avant son installation.

1. Branchez la sonde à la connexion de sonde du module sondeur.
2. Immergez complètement la sonde dans l'eau.
3. Allumez le module sondeur et l'écran multifonctions connecté.
4. Ouvrez la page d'application Sondeur sur votre écran multifonctions.
5. Vérifiez que les mesures exactes de profondeur et de température sont affichées dans l'application Sondeur.
6. Si vous avez des problèmes pour obtenir les mesures, veuillez contacter le service d'assistance technique Raymarine.

**Note** : La sonde peut être directement connectée à un écran multifonctions équipé d'un module sondeur DownVision intégré.



### **Danger : Fonctionnement de la sonde**

La sonde doit être testée et utilisée dans l'eau.  
Ne l'utilisez PAS hors de l'eau car elle risque de surchauffer.

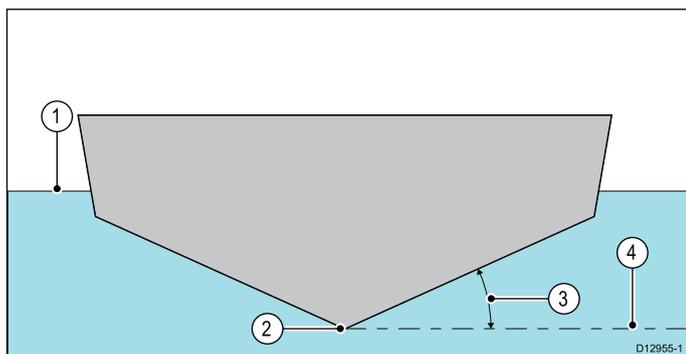
# Chapitre 6 : Montage

## Table des chapitres

- 6.1 Angle de relevé de varangue en page 26
- 6.2 Montage de la sonde sur une coque avec un angle de relevé de varangue en page 27
- 6.3 Montage de la sonde dans une coque sans angle de relevé de varangue en page 28
- 6.4 Montage pour coque en fibre de verre avec noyau en page 29

## 6.1 Angle de relevé de varangue

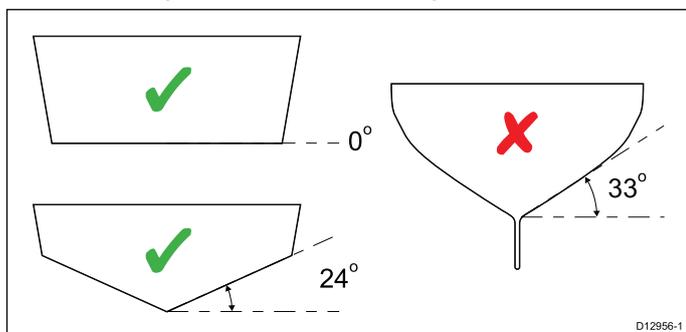
L'angle de relevé de varangue correspond à l'angle entre la coque du navire et l'axe longitudinal.



1	Ligne d'eau
2	Axe longitudinal
3	Angle de relevé de varangue
4	Parallèle à la ligne d'eau

L'angle de relevé doit être mesuré à l'extérieur de la coque en utilisant un détecteur d'angle ou un instrument similaire.

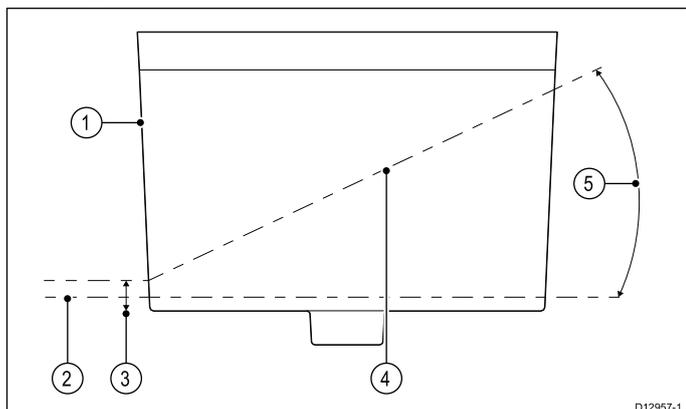
### Exemple d'angles de relevé de varangue



- **Sonde en bronze** — Le bloc de relevé de varangue n'est pas nécessaire sur les coques à fond plat. Pour les coques présentant un angle de relevé, le bloc doit toujours être utilisé.
- **Sonde en plastique** — Sur une coque à fond plat, le bloc de relevé de varangue ne nécessite pas de découpe et doit être utilisé à l'intérieur de la coque. Pour les coques présentant un angle de relevé, le bloc doit toujours être utilisé.

### Découpe du bloc de relevé de varangue

Sauf si la coque du navire a un fond plat, le bloc de relevé de varangue doit être découpé suivant la forme de la coque. Ne serrez PAS excessivement l'écrou pour essayer de réduire tout écart entre le bloc et la coque car vous risquez d'endommager la sonde et le bloc. Le bloc de relevé de varangue ne convient pas pour les navires présentant un angle de relevé supérieur à 25 degrés.



1	Bloc de relevé de varangue (avant du bloc orienté vers l'avant)
2	Parallèle à la ligne d'eau

3	Écart de 4 mm (0,16") minimum
4	Pente de la coque
5	Angle de relevé de 25 degrés maximum

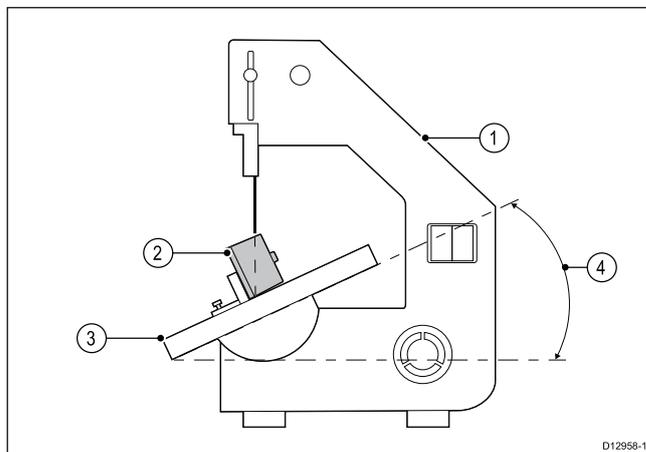
1. Calculez l'angle de relevé de varangue.

L'angle de relevé doit être mesuré à l'extérieur de la coque à partir de la position d'installation de la sonde, en utilisant un détecteur d'angle ou un instrument similaire.

2. Réglez la table de la scie à ruban à l'angle mesuré de votre relevé de varangue.
3. Positionnez le bloc de relevé de varangue sur la table de la scie à ruban de manière à ce que le haut du bloc se trouve contre le guide de découpe de la scie.
4. Veillez à ce que le bloc soit correctement orienté, la flèche sur le dessus du bloc pointant vers la proue du navire.
5. Positionnez le bloc de relevé de varangue et le guide de découpe de manière à découper 2 pièces de taille identique.

**Note :** Vous devez prévoir un écart minimum de 4 mm (0,16") à partir du bas du bloc, comme indiqué dans le diagramme ci-dessus.

6. Revérifiez les étapes 1 à 5.
7. Découpez le bloc.



Conservez la partie supérieure du bloc car elle fournira une surface plane à l'intérieur de la coque contre laquelle serrer l'écrou.

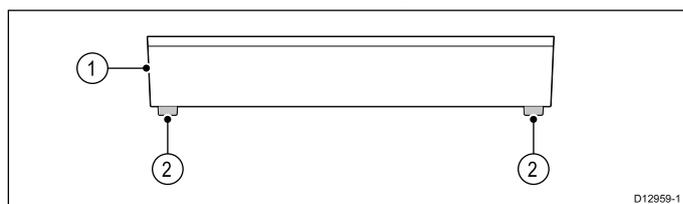
8. Vérifiez la moitié inférieure du bloc de relevé contre la coque pour contrôler qu'elle est bien ajustée.

Vérifiez que le bloc est placé parallèlement à l'axe longitudinal du navire.

9. S'il y a des écarts entre le bloc et la coque, utilisez une lime adéquate pour façonner le bloc et obtenir un ajustement précis.

### Dépose des repères de bloc de relevé de varangue

Quand vous installez la sonde en plastique sur un navire sans angle de relevé, vous devez enlever les repères de la face inférieure du bloc de relevé de varangue.



1	Bloc de relevé de varangue
2	Repères (pour le positionnement sur la sonde)

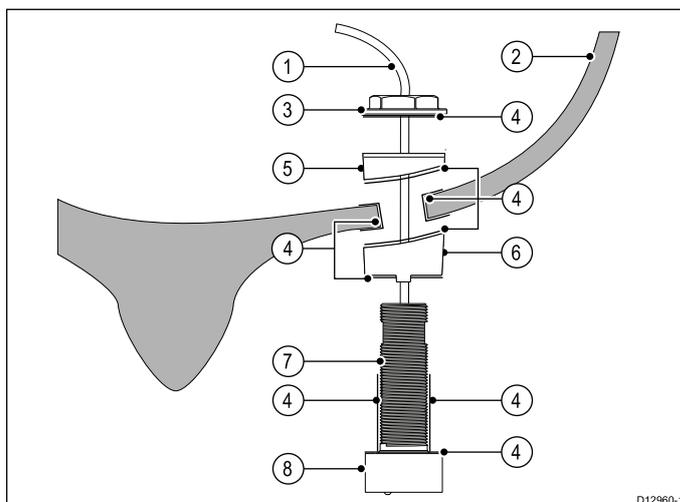
1. Enlevez le bloc de relevé de varangue de la sonde.
2. À l'aide d'une scie appropriée, découpez les repères de la base du bloc.

Le bloc est maintenant prêt à être utilisé à l'intérieur de la coque comme décrit dans la section *Montage de la sonde dans une coque sans angle de relevé*.

## 6.2 Montage de la sonde sur une coque avec un angle de relevé de varangue

Pour installer la sonde sur une coque présentant un angle de relevé de varangue, veuillez suivre les étapes suivantes.

**Important :** N'enlevez PAS l'étiquette apposée sur le câble de la sonde car elle contient des informations importantes.



1	Câble de la sonde
2	Coque du navire
3	Écrou
4	Mastic adhésif de qualité marine — adapté aux applications immergées (non fourni)
5	Moitié supérieure du bloc de relevé de varangue
6	Moitié inférieure du bloc de relevé de varangue
7	Tube fileté
8	Sonde

- Alignez la moitié inférieure du bloc de relevé de varangue de manière à ce qu'elle soit parallèle à l'axe longitudinal (quille) du navire.
- À l'aide d'un marqueur permanent, tracez autour du bord externe du bloc et du trou interne pour le tube fileté.
- Enlevez le bloc de la coque.
- Percez un avant-trou dans le centre de l'emplacement marqué sur la coque pour le tube fileté.
- Percez le trou à l'aide d'un emporte-pièce de taille adaptée.
- À l'aide de papier de verre et/ou d'une lime, poncez les bords rugueux ou les bavures.
- Vérifiez que toutes les surfaces sont propres et exemptes de débris.
- Appliquez un cordon épais de mastic adhésif de qualité marine tout autour du bord de la surface supérieure de la sonde et de la surface inférieure du bloc de relevé de varangue.
- Appliquez un cordon épais de mastic adhésif de qualité marine de chaque côté du tube fileté, en vous assurant que le mastic dépasse d'environ 6 mm au-dessus de l'écrou supérieur serré.
- Faites passer le câble de la sonde par le trou du tube fileté du bloc de relevé.
- Poussez le bloc de relevé pour descendre vers la sonde en veillant à ce que les repères sur le bloc s'alignent avec les trous de repère sur la sonde.
- Appliquez un cordon épais de mastic adhésif de qualité marine tout autour du bord de la surface supérieure de la moitié inférieure du bloc de relevé, là où il sera en contact avec la coque.
- Appliquez un cordon épais de mastic adhésif de qualité marine tout autour des bords du trou dans la coque.

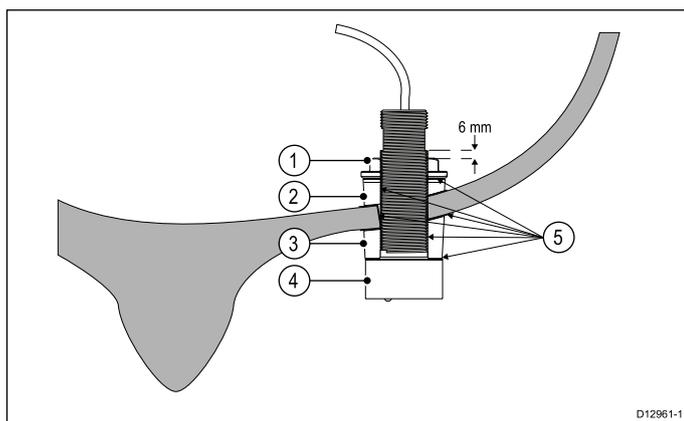
14. Guidez le câble de la sonde et le tube fileté pour le faire remonter dans la coque du navire et assurez-vous que la sonde est alignée avec les marquages de l'étape 2.
15. Appliquez un cordon épais de mastic adhésif de qualité marine tout autour du bord de la surface inférieure de la moitié supérieure du bloc de relevé, là où il sera en contact avec la coque.
16. Une personne étant positionnée à l'intérieur du bateau, placez la moitié supérieure du bloc de relevé au-dessus du tube fileté.
17. Appliquez un cordon épais de mastic adhésif de qualité marine tout autour du bord de la surface supérieure de la moitié supérieure du bloc de relevé, là où il sera en contact avec l'écrou.
18. Appliquez un cordon épais de mastic adhésif de qualité marine à la base de l'écrou.
19. En veillant à ce que le bloc de relevé et la sonde ne bougent pas, fixez l'ensemble sonde en serrant l'écrou.
20. Serrez l'écrou comme suit :

- **Sonde en plastique** — Serrez à la main suivi d'un quart de tour avec la clé à molette.
- **Sonde en bronze** — Utilisez une clé à molette pour serrer.
- **Coque en bois** — Laissez la coque en bois gonfler avant de serrer l'écran avec la clé à molette.

Pour empêcher les fuites et les mouvements de la sonde quand elle est frappée par des vagues, etc., veillez à ce que l'écrou soit correctement serré. Vous devriez voir le mastic dépasser des bords des surfaces où il a été appliqué.

Ne serrez PAS excessivement. Un serrage excessif pourrait endommager la sonde et la coque ce qui pourrait entraîner des fuites d'eau dans la coque.

21. Enlevez tout excès de mastic adhésif.
  22. Vérifiez que le mastic a complètement durci avant de remettre le navire à l'eau.
- Reportez-vous aux instructions du fabricant pour les temps de durcissement.
23. Une fois le navire remis à l'eau, vérifiez immédiatement l'absence de fuite.
  24. Vérifiez régulièrement l'absence de fuite après l'installation jusqu'à ce que vous soyez sûr qu'il n'y en a pas.
  25. Veillez à ajouter le contrôle des fuites dans le programme d'entretien systématique de votre bateau.

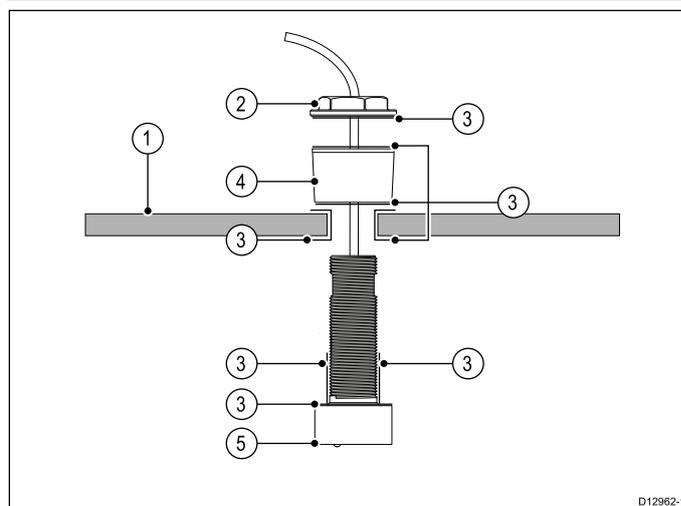


1	Écrou
2	Moitié supérieure du bloc de relevé de varangue
3	Moitié inférieure du bloc de relevé de varangue
4	Sonde
5	Mastic adhésif de qualité marine — adapté aux applications immergées (non fourni)

## 6.3 Montage de la sonde dans une coque sans angle de relevé de varangue

Pour installer la sonde sur une coque à fond plat (pas d'angle de relevé), veuillez suivre les étapes suivantes.

**Important :** N'enlevez PAS l'étiquette apposée sur le câble de la sonde car elle contient des informations importantes.



1	Coque
2	Écrou
3	Mastic adhésif de qualité marine — adapté aux applications immergées (non fourni)
4	Bloc de relevé de varangue — Celui-ci, ou toute entretoise adéquate, doit être placé entre l'écrou et la coque
5	Sonde

1. Veillez à sélectionner un emplacement approprié pour la sonde en suivant les directives fournies.
2. Percez un avant-trou dans le centre de l'emplacement choisi pour le tube fileté.
3. Percez le trou à l'aide d'un emporte-pièce de taille adaptée.
4. À l'aide de papier de verre et/ou d'une lime, poncez les bords rugueux ou les bavures.
5. Vérifiez que toutes les surfaces sont propres et exemptes de débris.
6. Appliquez un cordon épais de mastic adhésif de qualité marine tout autour de la surface supérieure de la sonde, où elle sera en contact la coque.
7. Appliquez un cordon épais de mastic adhésif de qualité marine de chaque côté du tube fileté, en vous assurant que le mastic dépasse d'environ 6 mm au-dessus de l'écrou supérieur serré.
8. Appliquez un cordon épais de mastic adhésif de qualité marine tout autour des bords du trou dans la coque.
9. Guidez le câble de la sonde et le tube fileté pour le faire remonter dans la coque du navire et assurez-vous que la sonde est parallèle à l'axe longitudinal.
10. Appliquez un cordon épais de mastic adhésif de qualité marine tout autour des surfaces supérieure et inférieure du bloc de relevé de varangue.
11. Une personne étant positionnée à l'intérieur du bateau, placez le bloc de relevé de varangue au-dessus du tube fileté.
12. Appliquez un cordon épais de mastic de qualité marine à la base de l'écrou.
13. En veillant à ce que le bloc de relevé et la sonde ne bougent pas, fixez l'ensemble de la sonde en serrant l'écrou.
14. Serrez l'écrou comme suit :

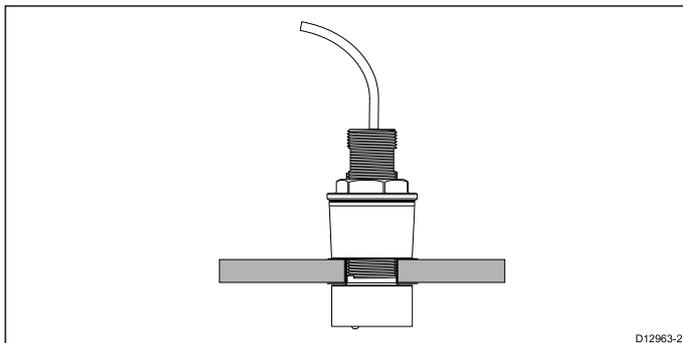
- **Sonde en plastique** — Serrez à la main suivi d'un quart de tour avec la clé à molette.
- **Sonde en bronze** — Utilisez une clé à molette pour serrer.

- **Coque en bois** — Laissez la coque en bois gonfler avant de serrer l'écrou avec la clé à molette.

Pour empêcher les fuites et les mouvements de la sonde quand elle est frappée par des vagues, etc., veillez à ce que l'écrou soit correctement serré. Vous devriez voir le mastic dépasser des bords des surfaces où il a été appliqué.

Ne serrez PAS excessivement. Un serrage excessif pourrait endommager la sonde et la coque, ce qui pourrait entraîner des fuites d'eau dans la coque.

15. Enlevez tout excès de mastic adhésif.
16. Vérifiez que le mastic a complètement durci avant de remettre le navire à l'eau.  
  
Reportez-vous aux instructions du fabricant pour les temps de durcissement.
17. Une fois le navire remis à l'eau, vérifiez immédiatement l'absence de fuite.
18. Vérifiez régulièrement l'absence de fuite après l'installation jusqu'à ce que vous soyez sûr qu'il n'y en a pas.
19. Veillez à ajouter le contrôle des fuites dans le programme d'entretien systématique de votre bateau.



## 6.4 Montage pour coque en fibre de verre avec noyau

Si vous installez la sonde sur une coque en fibre de verre à noyau, il est préférable de monter la sonde dans une partie sans noyau.

Avant d'installer dans une partie de la coque avec noyau, la zone autour du trou doit être correctement renforcée pour éviter de l'endommager quand la sonde est fixée en place.

**Important :** L'installation dans une coque avec noyau doit seulement être réalisée par un installateur compétent spécialisé dans les applications marines.



# Chapitre 7 : Contrôles système et dépannage

## Table des chapitres

- [7.1 Information complémentaire en page 32](#)
- [7.2 Fonctionnement avec plusieurs sondeurs en page 32](#)
- [7.3 Dysfonctionnements en page 33](#)

## 7.1 Information complémentaire

Pour des instructions détaillées, consultez le manuel qui accompagne votre écran multifonctions.

## 7.2 Fonctionnement avec plusieurs sondeurs

Dans le cas de systèmes équipés de plusieurs modules de sondeur, vous ne pouvez faire fonctionner qu'un seul sondeur à la fois.

Avant d'utiliser l'application Sondeur sur votre écran multifonctions, servez-vous d'une des méthodes décrites dans ce document pour vous assurer qu'un seul module de sondeur fonctionne sur le système.

### Passage de modules de sondeur internes à des modules externes

Veillez procéder ainsi si vous souhaitez changer votre module de sondeur actif d'un module interne en un module externe et vice versa.

1. Éteignez le module sondeur actif.
  - Pour éteindre le module de sondeur interne, dans l'application Sondeur allez dans **Menu > Paramétrage > Paramétrage du sondeur > Sondeur interne**.
  - Les modules externes doivent être éteints en les mettant hors tension.
2. Attendez que le message Pas de source de données pour le sondeur s'affiche dans l'application Sondeur.
3. Allumez le nouveau module de sondeur.

### Permutation entre plusieurs modules de sondeur externes

Si votre système comprend plusieurs modules de sondeur externes, vous devez procéder à l'opération ci-dessous pour vous assurer qu'un seul module de sondeur fonctionne à la fois.

**Note** : Si votre écran multifonctions est doté d'un module de sondeur **interne**, suivez la procédure détaillée dans la section [Passage de modules de sondeur internes à des modules externes](#) AVANT de tenter l'opération suivante :

1. Éteignez TOUS les modules de sondeur externes, soit en coupant l'alimentation électrique, soit en débranchant le câble d'alimentation du module de sondeur.
2. Attendez que le message Pas de source de données pour le sondeur s'affiche dans l'application Sondeur.
3. Mettez en marche le module de sondeur externe que vous voulez utiliser.

## 7.3 Dysfonctionnements

Ce chapitre indique les causes possibles de dysfonctionnement de l'appareil, ainsi que les remèdes à appliquer aux problèmes courants constatés dans les installations d'électronique de marine.

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 néanmoins des difficultés au niveau du fonctionnement de votre produit, cette section vous aidera à diagnostiquer et à corriger les problèmes pour rétablir le fonctionnement normal du produit.

Si le problème persiste alors que vous avez appliqué les consignes fournies dans cette section, veuillez contacter l'assistance technique Raymarine pour plus d'informations.

## Dysfonctionnement du sondeur

Les éventuels problèmes avec le sondeur ainsi que leurs causes et solutions possibles sont décrits ci-dessous.

Problème	Causes possibles	Solutions possibles	
Les données du sondeur ne sont pas disponibles sur l'écran multifonctions.	Défaillance dans l'alimentation électrique de l'appareil.	Vérifiez l'alimentation électrique et les câbles de l'appareil.	
	Autre dysfonctionnement de l'appareil.	Reportez-vous aux instructions fournies avec l'appareil.	
	Problème de réseau SeaTalk <sup>hs</sup> / RayNet.		Vérifiez que l'appareil est raccordé correctement à un switch réseau Raymarine. Si vous utilisez un coupleur relais ou un autre câble / adaptateur de coupleur, vérifiez toutes les connexions (selon les cas).
			Vérifiez l'état du switch réseau Raymarine (le cas échéant).
			Vérifiez que les câbles SeaTalk <sup>hs</sup> / RayNet ne sont pas endommagés.
Une incompatibilité entre les logiciels des appareils peut empêcher la communication.	Contactez l'assistance technique Raymarine.		
Affichages de la profondeur ou image du sondeur problématique(s).	Il est possible que les paramètres Gain ou Fréquence ne soient pas adaptés aux conditions actuelles.	Vérifiez les préreglages du sondeur, ainsi que les paramètres de gain et de fréquence.	
	Défaillance dans l'alimentation électrique de l'appareil.	Vérifiez que la tension de l'alimentation électrique n'est pas trop faible, car cela pourrait affecter la puissance d'émission de l'appareil.	
	Défaillance d'un câble de l'appareil.	Vérifiez que le câble d'alimentation, du capteur et tous les autres câbles de l'appareil sont correctement branchés et qu'ils ne sont pas endommagés.	
	Défaillance du capteur.		Vérifiez que le capteur est monté correctement et qu'il est propre.
			Si le capteur est monté sur le tableau arrière, vérifiez qu'il n'a pas été délogé suite à une collision avec un objet.
	Autre dysfonctionnement de l'appareil.	Reportez-vous aux instructions fournies avec l'appareil.	
	Bateau stationnaire.	Les arcs de poissons ne s'affichent pas si le bateau est stationnaire ; les poissons sont affichés à l'écran sous forme de lignes droites.	
	Vitesse du bateau élevée	La turbulence créée autour du capteur pourrait engendrer des erreurs au niveau de l'appareil.	
Vitesse de défilement réglée à zéro	Ajustez la vitesse de défilement.		

## Réinitialisation du module sondeur

Vous pouvez utiliser la fonction de réinitialisation sur un écran multifonctions compatible Raymarine pour rétablir les réglages usine par défaut du module sondeur.

Activez une fenêtre Sondeur.

1. Sélectionnez **Menu**.
2. Sélectionnez **Paramétrage**.
3. Sélectionnez **Paramétrage du sondeur**.
4. Sélectionnez **Réinitialiser le sonar**.
5. Sélectionnez **Oui** pour confirmer ou **Non** pour abandonner l'opération, selon les cas.

Les valeurs d'usine par défaut sont maintenant rétablies sur l'unité.

# Chapitre 8 : Entretien

## Table des chapitres

- 8.1 Contrôles de routine en page 36
- 8.2 Instructions de nettoyage de l'unité en page 36

## 8.1 Contrôles de routine

Les contrôles réguliers suivants doivent être effectués :

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

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



### 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.

## 8.2 Instructions de nettoyage de l'unité

L'unité ne nécessite pas de nettoyage régulier. Cependant, si vous estimez que c'est nécessaire, veuillez suivre les instructions suivantes :

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

### Entretien et nettoyage de la sonde

Des végétaux peuvent s'accumuler sur le dessous de la sonde et gêner son fonctionnement. Pour éviter l'accumulation de végétaux marins, recouvrez le capteur d'une mince couche de peinture antisalissure à base d'eau, disponible auprès de votre revendeur maritime local. Rafraîchissez la peinture tous les 6 mois ou au début de chaque saison de navigation. Certaines sondes perfectionnées présentent des restrictions sur les endroits où les peintures antisalissure peuvent être appliquées. Veuillez demander conseil à votre revendeur.

**Note** : Les sondes équipées d'un capteur de température risquent de ne pas fonctionner correctement si elles sont peintes.

**Note** : N'utilisez jamais de peinture à base de cétones. Les cétones peuvent attaquer de nombreux plastiques et risquent d'endommager le capteur.

**Note** : N'utilisez jamais de peinture en aérosol sur votre sonde. La pulvérisation introduit de minuscules bulles d'air et une sonde de marine ne peut pas émettre correctement dans l'air.

Utilisez un chiffon doux et un détergent ménager neutre pour nettoyer la sonde. S'il y a beaucoup de salissures, enlevez-les à l'aide d'un tampon super-décapant comme le tampon vert Scotch Brite™. Prenez garde de ne pas rayer la surface de la sonde.

**Note** : Les détergents agressifs tels que l'acétone ENDOMMAGERONT la sonde.

# Chapitre 9 : Assistance technique

## Table des chapitres

- [9.1 Assistance client Raymarine en page 38](#)
- [9.2 Affichage des informations relatives au produit en page 38](#)

## 9.1 Assistance client Raymarine

Raymarine offre un service d'assistance complet à sa clientèle. Vous pouvez contacter l'assistance client par le biais du site Internet de Raymarine, par téléphone et par e-mail. Si vous ne parvenez pas à résoudre un problème, veuillez utiliser l'un de ces moyens pour obtenir une aide supplémentaire.

### Assistance Internet

Consultez la rubrique Assistance client de notre site Internet :

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

Cette ressource contient les rubriques FAQ, service après-vente, envoi d'e-mail au Service Assistance Technique Raymarine ainsi que la liste mondiale des Distributeurs Raymarine.

### Assistance par téléphone et par e-mail

#### Aux États-Unis :

- **Tél.** : +1 603 324 7900
- **Numéro vert** : +1 800 539 5539
- **E-mail** : [support@raymarine.com](mailto:support@raymarine.com)

#### Au Royaume-Uni, en Europe et au Moyen-Orient :

- **Tél.** : +44 (0)13 2924 6777
- **E-mail**: [ukproduct.support@raymarine.com](mailto:ukproduct.support@raymarine.com)

#### En Asie du Sud-Est et en Australie :

- **Tél.** : +61 (0)29479 4800
- **E-mail** : [aus.support@raymarine.com](mailto:aus.support@raymarine.com)

### Information produit

Pour une assistance optimale, veuillez préparer les informations suivantes :

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

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

## 9.2 Affichage des informations relatives au produit

Vous pouvez afficher les informations sur l'unité en utilisant le menu **Diagnostics** sur un écran multifonctions compatible. Vous obtiendrez des informations telles que le numéro de série du produit et la version du logiciel.

L'écran d'accueil étant affiché :

1. Sélectionnez **Paramétrage**.
2. Sélectionnez **Maintenance**.
3. Sélectionnez **Diagnostics**.
4. Sélectionnez l'option **Sélectionner appareil**.  
Une liste d'appareils connectés s'affiche.
5. Sélectionnez le produit sur lequel vous souhaitez afficher de l'information. Sinon, sélectionnez **Afficher toutes les données** pour afficher l'information relative à tous les produits connectés.

# Chapitre 10 : Caractéristiques techniques

## Table des chapitres

- [10.1 Caractéristiques techniques en page 40](#)

## 10.1 Caractéristiques techniques

### Caractéristiques physiques

Dimensions	<ul style="list-style-type: none"><li>Longueur : 210,8 mm (8,3")</li><li>Hauteur : 131,8 mm (5,2") max</li></ul>
Longueur du câble	10 m (32,8')

### Caractéristiques environnementales de la sonde

Température de fonctionnement	0 °C à + 40 °C (32 °F à 104 °F)
Température de stockage	-20 °C à + 70 °C (23 °F à 158 °F)
Niveau d'étanchéité	<ul style="list-style-type: none"><li>IPX6 et IPX7</li></ul>

### Spécifications du sondeur/DownVision

Canaux	2 x CHIRP (1 x sondeur and 1 x DownVision)
Bande de fréquences	<ul style="list-style-type: none"><li><b>Sondeur</b> — Centré sur 200 KHz</li><li><b>DownVision</b> — Centré sur 350 KHz</li></ul>
Couverture du faisceau	<ul style="list-style-type: none"><li><b>Sondeur</b> — faisceau <b>conique</b> de 25°.</li><li><b>DownVision</b> — faisceau <b>éventail</b> large (bâbord / tribord) et mince (avant / arrière).</li></ul>
Distinction des cibles	Effectuée avec le traitement CHIRP : <ul style="list-style-type: none"><li><b>Sondeur</b> — 32 mm (1,25 po.).</li><li><b>DownVision</b> — 25 mm (1 po.).</li></ul>
Profondeur	Performance typique à une profondeur de 189 m (600 pieds). S'applique aux canaux Sondeur et DownVision.

### Caractéristiques de conformité

Conformité	<ul style="list-style-type: none"><li>EN 60945:2002</li><li>IEC 28846:1993</li><li>Directive CEM 2004/108/CE</li><li>Australie et Nouvelle-Zélande : C-Tick, Niveau de conformité 2</li></ul>
------------	---

# Chapitre 11 : Pièces de rechange et accessoires

## Table des chapitres

- [11.1 Pièces de rechange et accessoires en page 42](#)

## 11.1 Pièces de rechange et accessoires

### Pièces de rechange

Description	Référence
Bloc de relevé de varangue (carénage) (CPT-70 / CPT-80 / CPT-110 / CPT-120)	R70258
Écrou de fixation en bronze de rechange (CPT-80 / CPT-120)	R70260
Écrou de fixation en plastique de rechange (CPT-70 / CPT-110)	R70259

### Accessoires

Description	Référence
Câble prolongateur pour sonde 4 m (13,1') (CPT-110 / CPT-120)	A80273
Câble prolongateur pour sonde Dragonfly 4 m (13,1') (CPT-70 / CPT-80)	A80224



**Raymarine**<sup>®</sup>  
A FLIR COMPANY