

# GUIDE DU PROPRIÉTAIRE & INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

Pose sur tableau arrière avec étrier escamotable  
**Sonde ou trisonde TRIDUCER®**

Modèle **P39**

Brevets US: 5,606,253

Recopiez ci-dessous le contenu de l'étiquette du câble pour une future utilisation.

Réf. \_\_\_\_\_ Date \_\_\_\_\_ Fréquence \_\_\_\_\_ kHz

07/16/12  
17-297-13 rev. 02

**Respectez les consignes de sécurité ci-dessous pour atténuer les risques d'altération des performances de l'instrument, de dommages matériels, de blessures corporelles et/ou de mort.**

**AVERTISSEMENT:** Portez toujours des lunettes de sécurité et un masque à poussière pendant la pose de la sonde.

**AVERTISSEMENT:** Quand le bateau est à l'eau, vérifiez immédiatement l'absence d'infiltration d'eau autour des vis de fixation et de tout autre trou dans la coque.

**ATTENTION:** Ne jamais extraire, transporter ou tenir la sonde par le câble au risque d'endommager les connexions internes.

**ATTENTION:** Ne jamais frapper la sonde avec un quelconque objet, utilisez exclusivement la paume de la main. Ne jamais heurter la roue à aubes.

**ATTENTION:** N'utilisez jamais de solvants. Les nettoyants, carburants, mastics d'étanchéité, peintures, et autres produits peuvent contenir de puissants solvants, tels que l'acétone, qui attaquent de nombreux plastiques et en altèrent la résistance.

**IMPORTANT:** Veuillez lire complètement les instructions avant d'entreprendre l'installation. Ces instructions annulent et remplacent toutes les instructions contenues dans le manuel de l'appareil si celles-ci sont différentes.

## Applications

- Déconseillée pour les bateaux à puissant(s) moteur(s) in-bord.
- Efficace jusqu'à 44 nœuds (80 km/h)
- Oriente le faisceau verticalement sur les coques jusqu'à 30° d'angle d'inclinaison de la coque.
- S'adapte aux tableaux arrière inclinés de 2 à 22°
- L'étrier protège la sonde contre les impacts avant uniquement

## Outils et matériaux

Lunettes de sécurité

Masque à poussière

Crayon

Perceuse électrique

Forets:

Trous de fixation de l'étrier Ø 4 mm, n°23, ou 9/64"

Trou de passage du câble dans le tableau arrière (optionnel) Ø 8 mm, 11/16" ou 3/4"

Trous de fixation de collier de câble Ø 3 mm ou 1/8"

Ruban de masquage

Fausse équerre

Passe-fil (certaines installations)

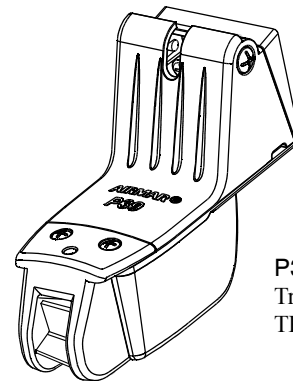
Mastic d'étanchéité marine (compatible avec installation immergée)

Tournevis

Règle

Colliers de câble

Antifouling en base aqueuse (**obligatoire en eau de mer**)



P39  
Trisonde  
TRIDUCER®

## Emplacement d'installation

**ATTENTION:** N'installez pas la sonde à proximité d'une prise d'eau ou d'un orifice de vidange ou derrière des virures, des fixations ou des irrégularités du profil de coque

**ATTENTION:** Évitez d'installer la sonde aux emplacements des patins de remorque, des sangles de levages et des supports de bords de mise à l'eau, de sortie de l'eau ou de stationnement au sec.

- Pour des performances optimales, la sonde doit rester en permanence en contact avec l'eau. Pour déterminer l'emplacement approprié, recherchez une zone d'écoulement laminaire des filets d'eau derrière le tableau arrière lorsque le bateau fait route.
- Respectez un dégagement suffisant au-dessus de l'étrier pour permettre le basculement de la sonde en position relevée (voir Figure 1).
- Sélectionnez de préférence le côté tribord de la coque où les pales de l'hélice descendent.
- Installez la sonde aussi près que possible de l'axe longitudinal (quille) du bateau de sorte que sa face inférieure reste au contact de l'eau en virage.
  - **Bateau monomoteur** — Installez la sonde à 75 mm (3") au moins, du rayon de rotation de l'hélice (voir Figure 2).
  - **Bateau bimoteur** — Installez la sonde entre les embases.

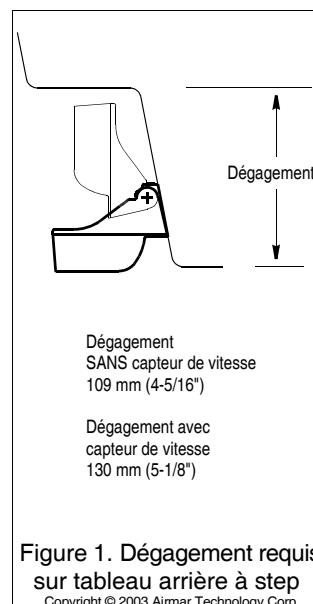


Figure 1. Dégagement requis sur tableau arrière à step

Copyright © 2003 Airmar Technology Corp.

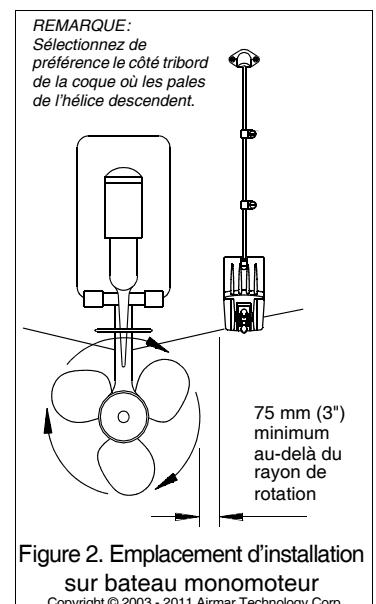


Figure 2. Emplacement d'installation sur bateau monomoteur

Copyright © 2003 - 2011 Airmar Technology Corp.

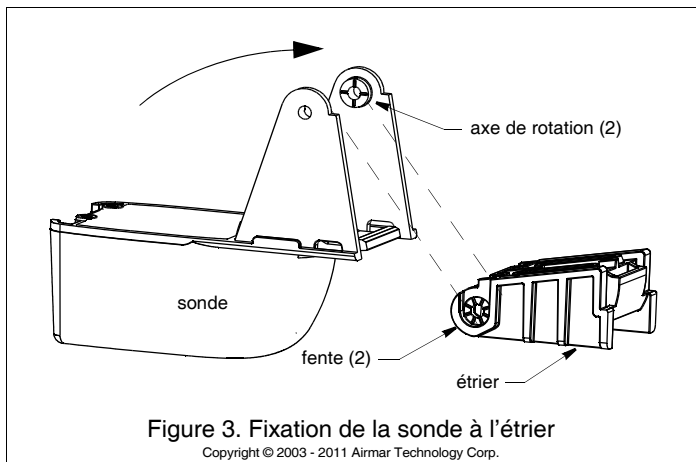


Figure 3. Fixation de la sonde à l'étrier

Copyright © 2003 - 2011 Airmar Technology Corp.

## Installation

### Fixation de la sonde à l'étrier

1. Insérez les ergots de rotation de la sonde dans les rainures au dos de l'étrier (voir Figure 3).
2. Avec les trous de vis alignés, pivotez la sonde vers le bas jusqu'à ce qu'elle se verrouille dans l'étrier.

### Perçage du trou

**ATTENTION:** Pour éviter un perçage trop profond, marquez un repère de profondeur en collant un ruban de masquage autour du foret à 22 mm (7/8") de la pointe.

**REMARQUE: Coque en fibre de verre** — minimisez les risques de craquelures de la surface en inversant le sens de rotation de foret pendant le perçage du gelcoat.

1. Positionnez la sonde à l'emplacement sélectionné de sorte que la protubérance de la face inférieure passe à 3 mm (1/8") en dessous de l'arête inférieure du tableau arrière (voir Figure 4).
2. Veillez à ce que la face inférieure de la sonde soit parallèle à la ligne de flottaison. À l'aide d'un crayon, marquez l'emplacement du bas et les deux coins inférieurs de l'étrier sur la coque.
3. Enlevez la sonde et maintenez la cale contre le contour précédemment tracé. Tracez un "x" à l'emplacement de chacune des vis de fixation au centre de chaque fente.
4. À l'aide d'un foret Ø 4 mm, n° 23 ou 9/64", percez deux trous de 22 mm (7/8") de profondeur aux emplacements marqués.

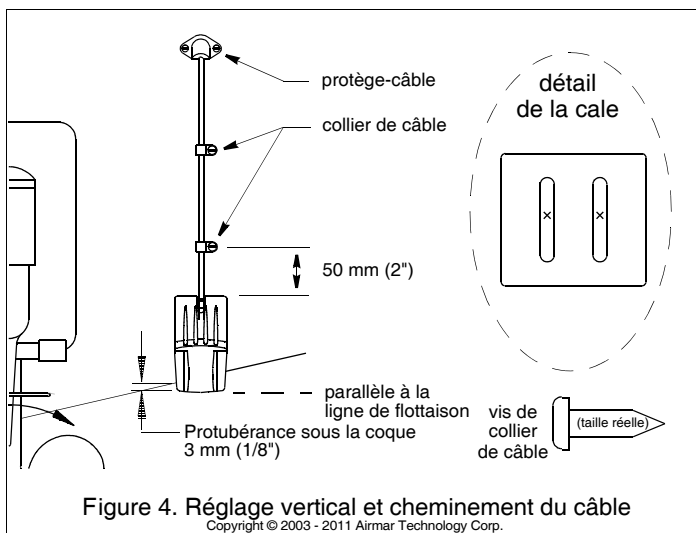


Figure 4. Réglage vertical et cheminement du câble

Copyright © 2003 - 2011 Airmar Technology Corp.

### Compensation de l'angle d'inclinaison du tableau arrière: Cale biseautée

Pour des performances optimales, le faisceau de sonde doit être orienté directement vers le fond. La plupart des tableaux arrière sont inclinés, cette inclinaison doit être compensée lors de l'installation de la sonde. Mesurez l'angle d'inclinaison du tableau arrière avec une fausse équerre.

- **Tableau arrière standard** (angle d'inclinaison = 13°) — l'étrier est conçu pour un angle d'inclinaison standard de 13°. La pose d'une cale biseautée est INUTILE dans ce cas. Passer à l'étape "Pose de l'étrier".
- **Tableau arrière à step et propulsion hydrojet** (angle d'inclinaison du tableau arrière = 3°) — utilisez la cale en orientant le biseau vers le bas. Insérez les écrous dans les fentes à l'arrière de l'étrier (voir Figure 5). Clipsez la cale en place.
- **Petites coques en stratifié de fibre de verre et en aluminium** (angle d'inclinaison du tableau arrière = 20°) — utilisez la cale en orientant le biseau vers le haut (voir Figure 5). Insérez les écrous dans les fentes à l'arrière de l'étrier. Clipsez la cale en place.
- **En cas de doute sur l'utilité de la cale** — Faites un essai avec la cale en appliquant les instructions fournies en sections "Pose de l'étrier" et "Contrôle de l'angle et de la protubérance de la sonde".

### Pose de l'étrier

1. Insérez les deux écrous freinés dans les fentes à l'arrière de l'étrier si ce n'est déjà fait (voir Figure 5).
2. Enduisez de mastic d'étanchéité marine les filetages des deux vis autotaraudeuses n°10 x 45 mm pour éviter toute infiltration d'eau dans le tableau arrière.
3. Vissez l'étrier (et la cale si nécessaire) contre le tableau arrière. *Ne serrez pas les vis à ce stade.*

### Contrôle de l'angle et de la protubérance de la sonde.

**ATTENTION:** Ne positionnez pas le bord d'attaque de la sonde plus bas que le bord de fuite au risque de provoquer une cavitation.

**ATTENTION:** Afin d'éviter d'augmenter la traînée, de produire des embruns et du bruit d'écoulement de l'eau et de ralentir le bateau, ne positionnez pas la sonde plus bas que la profondeur d'immersion nécessaire.

1. À l'aide d'une règle droite, mesurez l'alignement de la face inférieure de la sonde par rapport au dessous de la coque (voir Figure 6). Le bord de fuite de la sonde doit être entre 1 et 3 mm (1/16 à 1/8") en dessous du bord d'attaque ou parallèle au dessous de la coque.
2. Utilisez la hauteur de réglage offerte par les fentes de fixation de l'étrier pour faire coulisser la sonde verticalement (voir Figure 4). Vérifiez que la protubérance du coin inférieur gauche de la sonde se situe à 3 mm (1/8") en dessous du dessous de la coque.
3. Serrez les vis de fixation de l'étrier *quand la sonde est à la position correcte.*

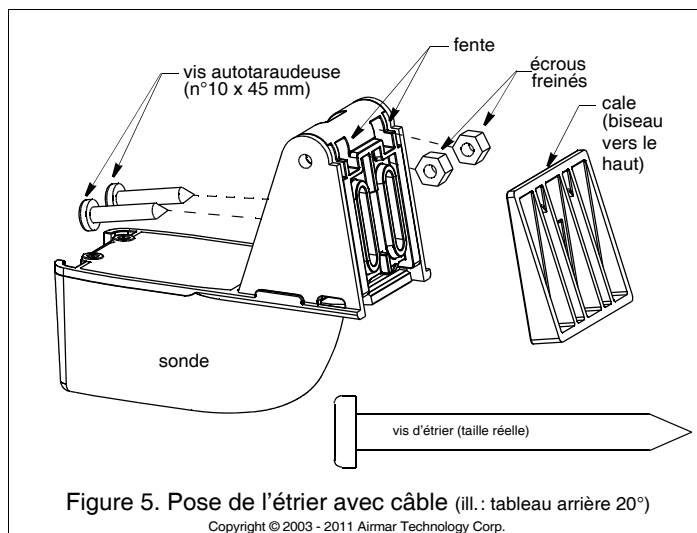
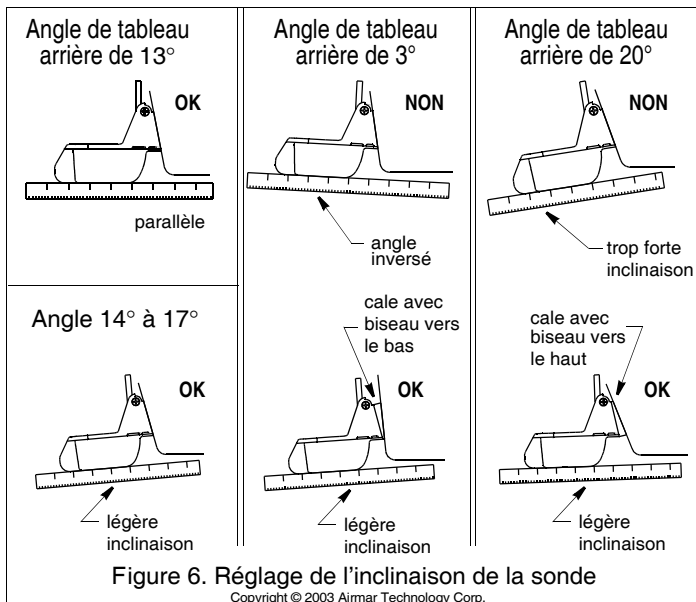


Figure 5. Pose de l'étrier avec câble (ill.: tableau arrière 20°)

Copyright © 2003 - 2011 Airmar Technology Corp.



### Pose du capot et de capteur de vitesse ou de l'obturateur

1. Posez le capot sur la sonde (voir Figure 7). Alignez les trous du capot sur les trous de la sonde et de l'étrier.

**Avec un capteur de vitesse** - Vérifiez que la languette du capot s'insère sous le capteur de vitesse. Ce contrôle facilite le verrouillage du capot.

2. Insérez les deux vis à métaux correspondant aux écrous dans les fentes au dos de l'étrier. Serrez les vis à métaux jusqu'à ce que la sonde reste sans aide en position "relevée" (déverrouillée).

3. **Sans capteur de vitesse**: Insérez les rails latéraux de l'obturateur dans les rainures sur la face arrière de la sonde. Faites glisser l'obturateur vers le bas. Fixez l'obturateur à l'aide des deux vis autotaraudeuses n° 6 x 15 mm. *Vérifiez que la languette s'insère dans le capot.* Ce contrôle facilite le verrouillage du capot.

**Avec un capteur de vitesse**: Fixez le capteur de vitesse à la sonde avec les deux vis autotaraudeuses n° 6 x 15 mm.

### Essai sur l'eau

1. Familiarisez-vous avec les performances de votre sondeur à une vitesse de 4 nœuds (7 à 8 km/h).
2. Augmentez progressivement la vitesse du bateau et observez la perte progressive de performances consécutive à l'écoulement turbulent des filets d'eau sous la sonde.
3. Si la perte de performance est soudaine (non progressive), notez le seuil auquel cette perte intervient. Ramenez la vitesse du bateau à ce niveau, puis accélérez progressivement en décrivant un virage à grand rayon de giration d'un côté puis de l'autre.
4. Si les performances s'améliorent en virage du côté où la sonde est installée, il est probablement nécessaire d'ajuster la position de la sonde. L'eau contient probablement des bulles d'air au passage sous la sonde.

**Pour améliorer les performances, appliquez tour à tour chacune des solutions ci-dessous dans l'ordre indiqué.**

- a. Augmentez l'angle d'immersion de la sonde. Revoyez les instructions fournies en section "Compensation de l'angle d'inclinaison du tableau arrière: Cale biseauté" et voir Figure 5.
- b. Augmentez la profondeur d'immersion de la sonde par étapes successives de 3 mm (1/8") (voir Figure 4).
- c. Rapprochez la sonde de l'axe longitudinal du bateau. Remplissez les trous de vis inutilisées avec un mastic d'étanchéité marine.

**REMARQUE: À grande vitesse au-dessus de 35 nœuds (65 km/h), l'amélioration des performances du bateau peut nécessiter de réduire la protubérance de la sonde sous la coque.**

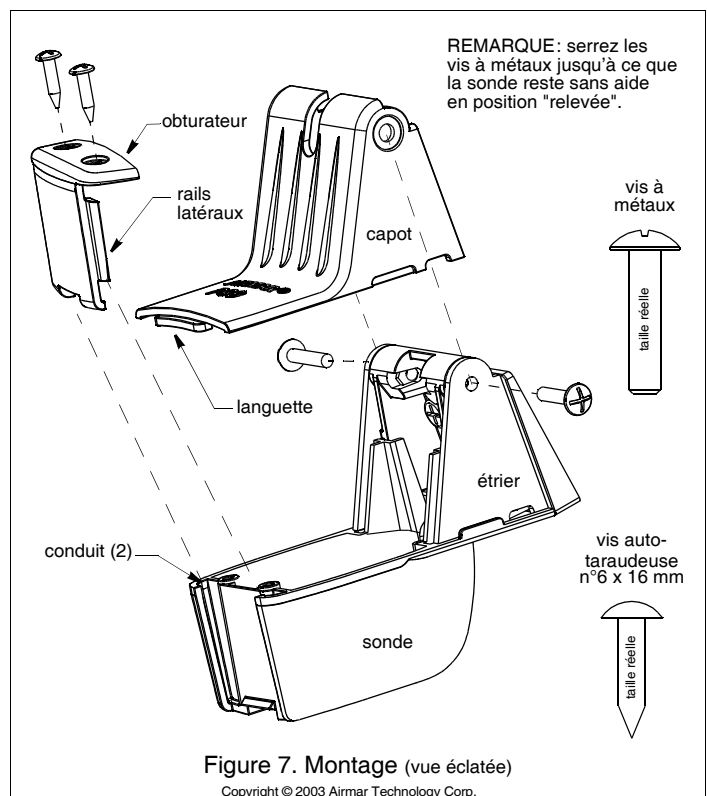
5. **Étalonnage** — Il peut s'avérer nécessaire d'étalonner l'instrument pour que la vitesse affichée à l'écran corresponde à la vitesse réelle du bateau. Reportez-vous au manuel d'utilisation fourni avec l'instrument.

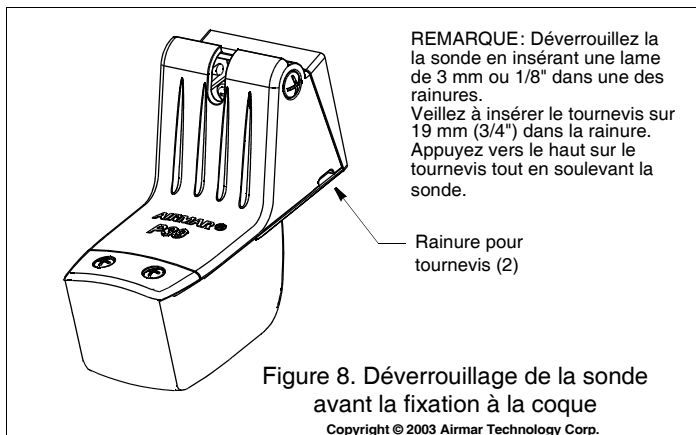
### Cheminement et connexion du câble

**ATTENTION:** Ne démontez pas le connecteur dans le but de faciliter le cheminement du câble. Si le câble doit être coupé et épissé, utilisez le boîtier de connexion étanche à l'aspersion Airmar réf. 33-035 et suivez les instructions fournies. Toute déconnexion du connecteur étanche ou coupure du câble, sauf en cas d'utilisation d'un boîtier de connexion étanche, annule la garantie de la sonde.

Faites cheminer le câble de sonde à travers le tableau arrière, via un dalot de vidange, ou via un nouveau trou dans le tableau arrière **au-dessus de la ligne de flottaison.**

1. Si un trou doit être percé dans le tableau arrière, sélectionnez un emplacement **bien au-dessus de la ligne de flottaison** (voir Figure 4). Vérifiez l'absence d'obstructions telles que volets de trim, pompes ou câblage à l'intérieur de la coque. Marquez l'emplacement avec un crayon. Percez un trou à l'aide d'un foret d'un diamètre suffisant pour permettre le passage du connecteur.
2. Faites cheminer le câble par-dessus ou à travers le tableau arrière.
3. À l'extérieur de la coque, fixez le câble au tableau arrière à l'aide des colliers de câble. Positionnez un collier de câble à 50 mm (2") au-dessus de l'étrier et marquez l'emplacement du trou de fixation avec un crayon.
4. Positionnez le deuxième collier de câble à mi-distance entre le premier collier et le trou de passage du câble. Marquez la position de ce trou de fixation.
5. Si un trou a été percé dans le tableau arrière, ouvrez le passage correspondant au diamètre du câble dans le protège-câble fourni. Positionnez le protège-câble sur le câble à l'emplacement d'entrée dans le tableau arrière. Marquez la position des deux trous de fixation.
6. À l'aide d'un foret Ø 3 mm ou 1/8", percez un avant-trou de 10 mm (3/8") de profondeur à chaque emplacement précédemment marqué.
7. Enduisez de mastic d'étanchéité marine le filetage des vis autotaraudeuses n° 6 x 12 mm pour éviter toute infiltration d'eau dans le tableau arrière. Si un trou a été percé dans le tableau arrière, appliquez un mastic d'étanchéité marine autour du câble à l'endroit où il traverse le tableau arrière.
8. Positionnez et fixez les deux colliers de câble. Si vous utilisez le protège-câble, posez-le sur le câble et vissez-le en place.
9. Faites cheminer le câble jusqu'à l'instrument en veillant à ne pas déchirer le gainage du câble au passage de cloison(s) ou d'autres structures du bateau. Utilisez des passe-fils pour éviter d'accrocher le câble. Pour réduire les interférences électriques, faites cheminer le câble de sonde séparément des autres





câblages électriques et aussi loin que possible du moteur. Enroulez tout excès de câble et attachez l'ensemble avec des colliers de câble pour prévenir toute dégradation ultérieure.

10. Reportez-vous au manuel du propriétaire du sondeur pour connecter la sonde à l'instrument.

### Contrôle d'étanchéité

Quand le bateau est à l'eau, vérifiez **immédiatement** l'absence d'infiltration d'eau autour des vis de fixation et de tout autre trou dans la coque. Notez que les infiltrations mineures ne sont pas immédiatement visibles. Ne laissez pas le bateau sans surveillance pendant plus de trois heures.

### Utilisation, maintenance, réparation et pièces détachées

#### Déverrouillage de la sonde

**ATTENTION:** La largeur de la lame du tournevis utilisé pour déverrouiller la sonde ne doit pas être supérieure à 3 mm ou 1/8". Seul un tournevis à petite lame peut être inséré assez loin dans la sonde. Un tournevis plus grand risque d'endommager le boîtier de sonde.

- **Avant d'entreprendre l'installation** — Appliquez cette méthode si la sonde est verrouillée sur l'étrier sans être fermement fixée à la coque. Déverrouillez la sonde vers le haut en insérant une lame de tournevis de 3 mm ou 1/8" dans une des rainures sur le côté de la sonde (voir Figure 8). Veillez à insérer le tournevis sur 19 mm (3/4") dans la rainure. Appuyez vers le haut sur le tournevis tout en soulevant la sonde.
- **Après l'installation** — La sonde se libère facilement quand elle est fixée à la coque. Donnez un coup sec contre la face inférieure de la sonde avec la *paume de la main*. Ne jamais heurter le capteur de vitesse.

#### Antifouling

La prolifération subaquatique peut s'accumuler rapidement sur la surface de la sonde et en réduire ainsi les performances en l'espace de quelques semaines. Protégez les surfaces exposées à l'eau de mer avec un antifouling. *Utilisez exclusivement une peinture en base aqueuse.* N'utilisez jamais un antifouling en base cétonique. Les cétones sont incompatibles avec de nombreux plastiques et peuvent endommager la sonde. Appliquez une couche d'antifouling tous les 6 mois ou au début de chaque saison nautique.

#### Nettoyage

Nettoyez la surface de la sonde avec un tampon Scotch-Brite® et un détergent neutre en veillant à éviter les rayures. Si la prolifération est sévère, poncez légèrement à l'eau avec un papier abrasif fin à l'eau ou à sec.

### Dépannage du capteur de vitesse

**ATTENTION:** Les pales doivent être correctement orientées pour fournir une mesure fiable de la vitesse du bateau.

Démontez la roue à aube pour la nettoyer si elle s'encrasse ou ne fonctionne plus. Ôtez les deux vis du capteur de vitesse (voir Figure 9). Faites coulisser le capteur de vitesse verticalement pour le séparer de la sonde. Saisissez la roue à aubes et tirez pour accéder à l'axe de rotation.

Une fois le nettoyage terminé, insérez la roue à aubes sur l'axe. Orientez le côté court des pales de la roue à aubes comme illustré sur la vue latérale. Insérez l'axe dans les trous des barres d'arrêt. Glissez l'ensemble dans le boîtier du capteur de vitesse. Remontez le capteur de vitesse.

### Sonde de rechange et pièces détachées

L'étiquette fixée au câble contient les informations pour commander une sonde de rechange. N'enlevez PAS cette étiquette. À la commande, indiquez la référence, la date et la fréquence de sonde en kHz. Pour plus de commodité, recopiez ces informations en haut de la première page de ce manuel.

Remplacez immédiatement toutes les pièces endommagées ou usées. La durée de vie des paliers d'axe de roue à aube lubrifiés à l'eau, peut atteindre 5 ans sur les bateaux à vitesse réduite [inférieure à 10 nœuds (18 km/h)] et 2 ans sur les bateaux rapides. Un capteur de vitesse peut être ajouté à certaines sondes de profondeur/température.

Pièce	Référence Airmar
Kit de roue à aubes	33-473-01
Kit étrier	33-477-01
Kit capteur de vitesse	33-478-01

Adressez-vous au fabricant de l'instrument ou à votre shipchandler habituel pour commander les pièces détachées.

Gemeco (USA) Tél.: 803-693-0777  
 Fax: 803-693-0477  
 Courriel: sales@gemeco.com

Airmar EMEA Tél.: +33. (0)2.23.52.06.48  
 (Europe, Moyen-Orient, Afrique) Fax: +33. (0)2.23.52.06.49  
 Courriel: sales@airmar-emea.com

