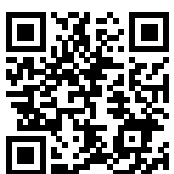


**LOWRANCE®**

# Série Ghost®

Manuel de l'utilisateur

Français



Scannez ici  
pour enregistrer  
une copie

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

## Copyright

© 2025 Navico Group. Tous droits réservés. Navico Group est une division de Brunswick Corporation.

## Marques

®Reg. U.S. Pat. & Tm. Off et ™ : marques de droit commun.

Rendez-vous sur [www.navico.com/intellectual-property](http://www.navico.com/intellectual-property) pour consulter les droits de marque de Navico Group et des entités subsidiaires dans le monde.

- Navico® est une marque de Navico Group
- Lowrance® est une marque de Navico Group
- Ghost® est une marque de Navico Group
- Active Imaging™ est une marque de Navico Group
- FlipSwitch™ est une marque de Navico Group
- Bluetooth® est une marque de Bluetooth SIG, Inc
- NMEA® et NMEA 2000® sont des marques de la National Marine Electronics Association
- QR code® est une marque de Denso Wave Incorporated
- SD® et microSD® sont des marques de SD-3C, LLC
- Teflon® est une marque de Chemours Company FC, LLC

## Sécurité, clause de non-responsabilité et conformité

Les déclarations de sécurité, de non-responsabilité et de conformité de ce produit sont fournies dans un document séparé.

## Plus d'informations

Version du document : 008

Pour obtenir la dernière version de ce document dans les langues prises en charge et d'autres documents connexes, rendez-vous sur : [www.lowrance.com/downloads/ghost](http://www.lowrance.com/downloads/ghost).

# SOMMAIRE

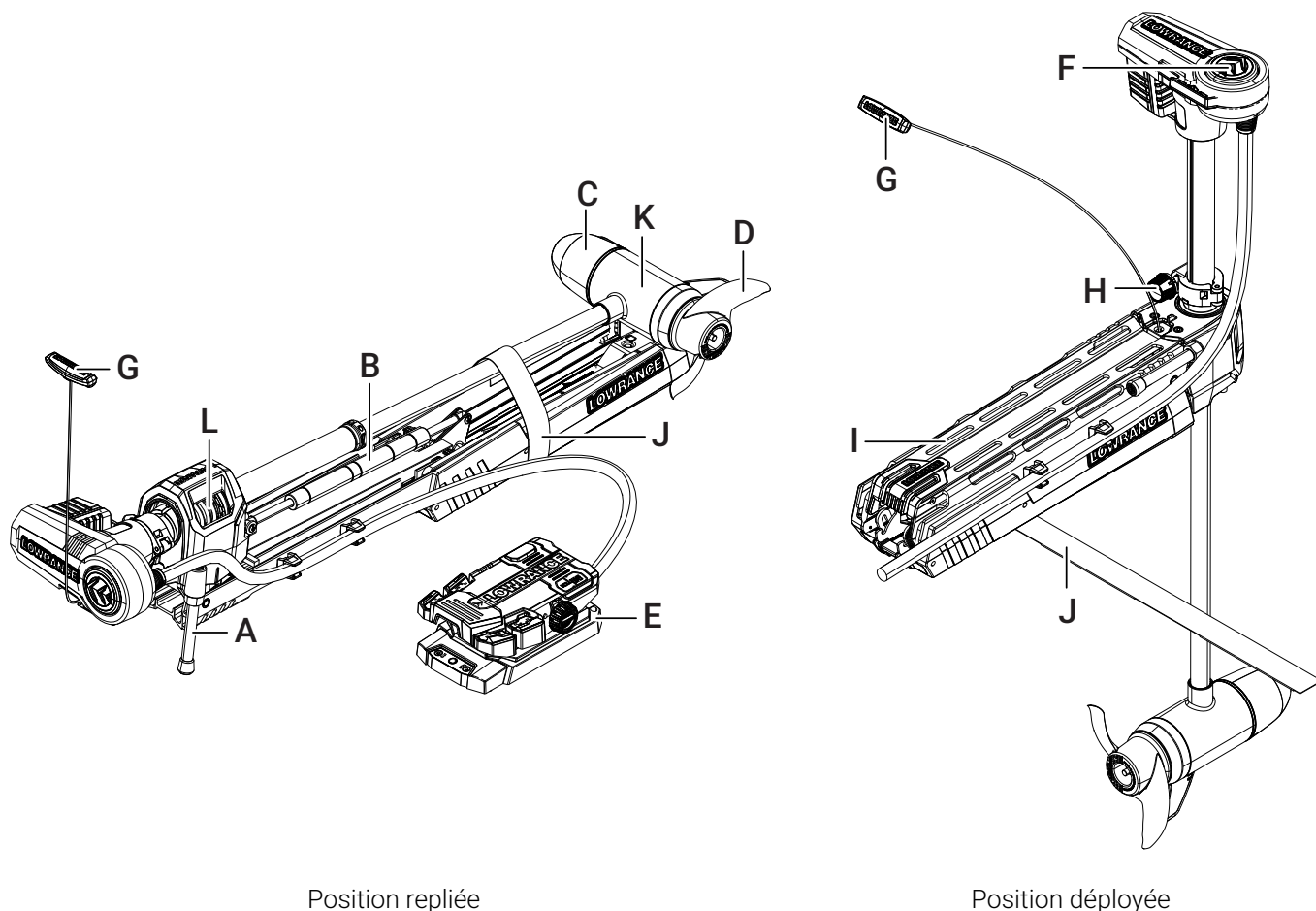
---

<b>6</b>	<b>Présentation du produit</b>
<b>7</b>	<b>Pédale</b>
<b>7</b>	<b>Utilisation en toute sécurité du moteur électrique avant</b>
<b>8</b>	<b>Déploiement et rangement du moteur électrique avant</b>
8	Déploiement
9	Rangement
<b>10</b>	<b>Réglage du moteur électrique avant</b>
10	Réglage de la profondeur
11	Réglage du FlipSwitch
13	Réglage de la longueur du câble de tirage tressé en acier inoxydable
<b>14</b>	<b>Utilisation</b>
14	Alimentation du moteur électrique avant
14	Vérification de la capacité de la batterie
15	Pilotage avec la pédale
15	Activation de l'hélice
16	Réglage de la vitesse
16	Sélection d'un mode ou d'une action
<b>19</b>	<b>Services et entretien</b>
19	Maintenance générale
19	Calendrier d'entretien
21	Remplacement d'hélice
22	Mode de configuration
22	Accès ou sortie du mode de configuration
<b>23</b>	<b>Couplage Bluetooth®</b>
<b>23</b>	<b>Réinitialisation des paramètres d'usine</b>
<b>23</b>	<b>Application Lowrance</b>
<b>24</b>	<b>Mises à jour logicielles</b>
24	Mise à jour depuis l'écran multifonction
24	Mise à jour depuis l'application
24	Mise à niveau logicielle forcée
<b>25</b>	<b>Dépannage</b>
26	Indicateur de direction LED et retour sonore
27	Codes d'erreur et dépannage
28	Voyants LED de la pédale
29	Numéro de série

# PRÉSENTATION DU PRODUIT

La série Lowrance Ghost comprend le moteur électrique avant pour eau douce Ghost, disponible avec des longueurs d'arbre de 47, 52 ou 60 pouces, et le Ghost X, le moteur électrique avant Ghost nouvelle génération avec partie inférieure améliorée et indicateur de direction (longueur d'arbre : 47 pouces).

**⚠ AVERTISSEMENT :** Ces produits doivent uniquement être utilisés en eau douce. Une anode sacrificielle, vendue séparément, est nécessaire pour une utilisation en eau saumâtre. L'utilisation du produit dans des eaux saumâtres (sans anode) ou salées annulera la garantie.



Position repliée

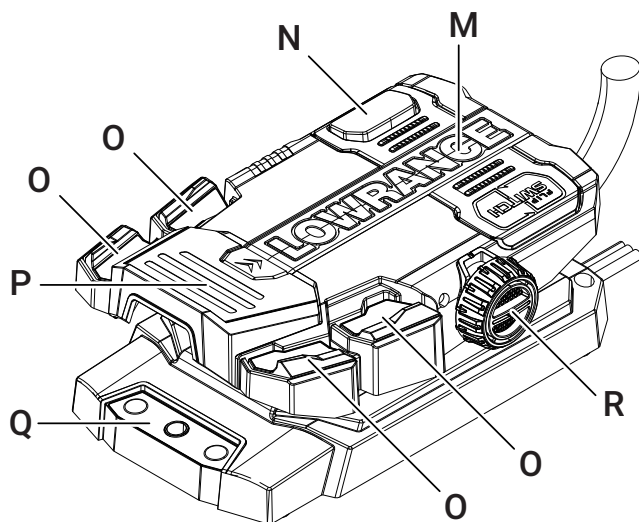
Position déployée

- A Stabilisateur
- B Ressort d'aide au rangement et au déploiement
- C Extrémité conique\*
- D Hélice
- E Pédale
- F Indicateur de direction
- G Câble de tirage tressé en acier inoxydable et poignée
- H Bouton de réglage de la profondeur
- I Support du moteur
- J Sangle de rangement
- K Partie inférieure de l'appareil
- L Support détachable à 360 degrés

	Modèles Ghost 47, 52 et 60 pouces	Ghost X
*Sonde	Extrémité conique HDI ; pré-installée	Extrémité conique Active Imaging 3-in-1

# PÉDALE

---



Pédale

- M Extrémité avant
- N Interrupteur momentané
- O Touches mode et action
- P Extrémité arrière
- Q Touche marche/arrêt et indicateur de la capacité de la batterie
- R Molette de réglage de la vitesse

## UTILISATION EN TOUTE SÉCURITÉ DU MOTEUR ÉLECTRIQUE AVANT

---

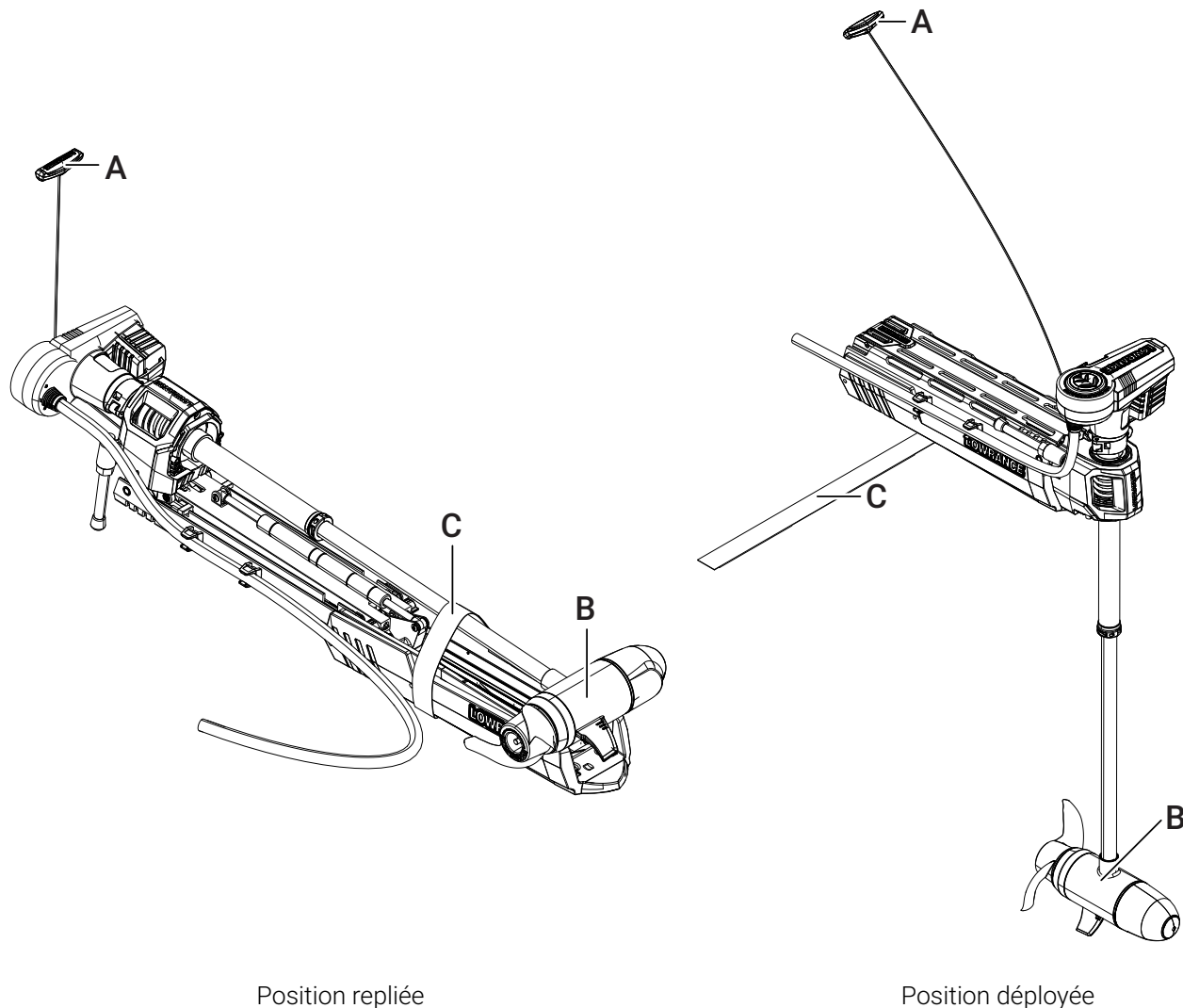
Ne pas utiliser le pilotage automatique :

- Dans des zones de trafic important ou dans des eaux étroites
- En cas de visibilité réduite ou de conditions de navigation extrêmes
- Dans les zones où l'utilisation d'un pilote automatique est interdite par la loi

Lors de l'utilisation d'un moteur électrique avant :

- ⚠ Ne placez pas de matériel ou d'équipement magnétique à proximité du capteur de cap utilisé dans le système du moteur électrique avant.
- ⚠ Vérifier à intervalles réguliers le cap et la position du bateau.
- ⚠ Ne faites pas fonctionner l'hélice hors de l'eau. Vous risqueriez de provoquer de graves blessures.
- ⚠ Débranchez l'alimentation lorsque vous rangez et transportez le moteur ou lorsque vous ne l'utilisez pas pendant de longues périodes.
- ⚠ Installez toujours la sangle de rangement lorsque le moteur est rangé pour le transport.
- ⚠ Débranchez toujours le moteur des batteries avant de nettoyer ou de vérifier l'hélice.
- ⚠ N'essayez pas de démonter le support détachable à 360 degrés.
- ⚠ N'approchez pas vos doigts des pièces mobiles lorsque vous repliez ou déployez le moteur électrique avant.

# DÉPLOIEMENT ET RANGEMENT DU MOTEUR ÉLECTRIQUE AVANT



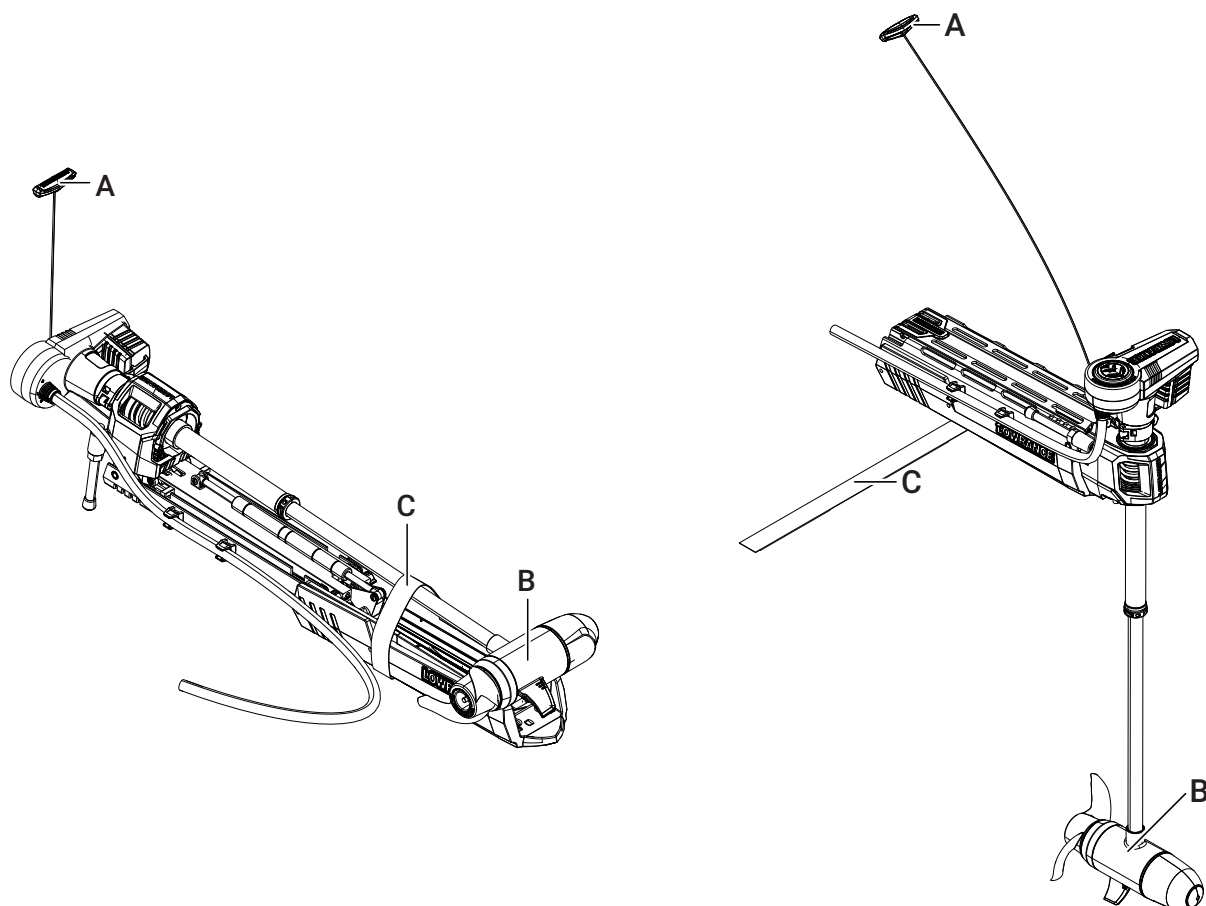
Position repliée

Position déployée

## Déploiement

- 1 Détachez la sangle de rangement (C), puis tirez sur le câble de tirage tressé en acier inoxydable par sa poignée (A) pour déverrouiller le moteur électrique avant depuis la position repliée.
- 2 Soulevez le moteur électrique avant à partir de la position repliée et inclinez-le vers le bas jusqu'à ce qu'il se verrouille en position déployée.  
Si le moteur électrique avant est en marche, la partie inférieure de l'appareil s'aligne à la position de la pédale.  
Si le moteur électrique avant est à l'arrêt, la partie inférieure de l'appareil est désactivée jusqu'à ce que le moteur électrique avant soit mis sous tension et la pédale actionnée.
- 3 Assurez-vous que le moteur électrique avant est entièrement déployé et verrouillé en position déployée.

## Rangement

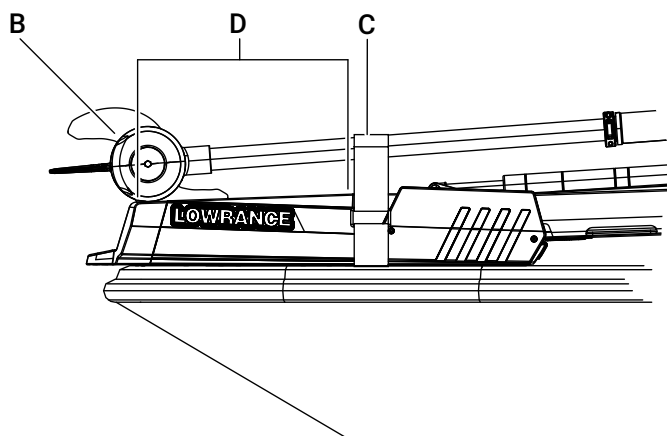


→ **Remarque :** Le moteur électrique avant doit être sous tension pendant le rangement. Cela permet de garantir que la partie inférieure de l'appareil est réglée à l'angle de rangement correct.

- 1 Tirez sur le câble de tirage tressé en acier inoxydable et la poignée (A) pour déverrouiller le moteur électrique avant depuis la position déployée.
- 2 Soulevez le câble de tirage vers l'arrière pour ramener lentement le moteur électrique avant en position de rangement.
- 3 Inclinez le moteur électrique avant dans la position repliée. La partie inférieure de l'appareil (B) s'adapte automatiquement au bon angle de rangement.
- 4 Si nécessaire, appuyez sur le moteur électrique avant contre le pont du bateau jusqu'à ce qu'il se verrouille en position repliée.
- 5 Attachez la sangle de rangement (C).

→ **Remarque :** Pour éviter d'endommager le bateau, utilisez la sangle de rangement lorsque le bateau est alimenté par un autre moteur (y compris un moteur hors-bord).

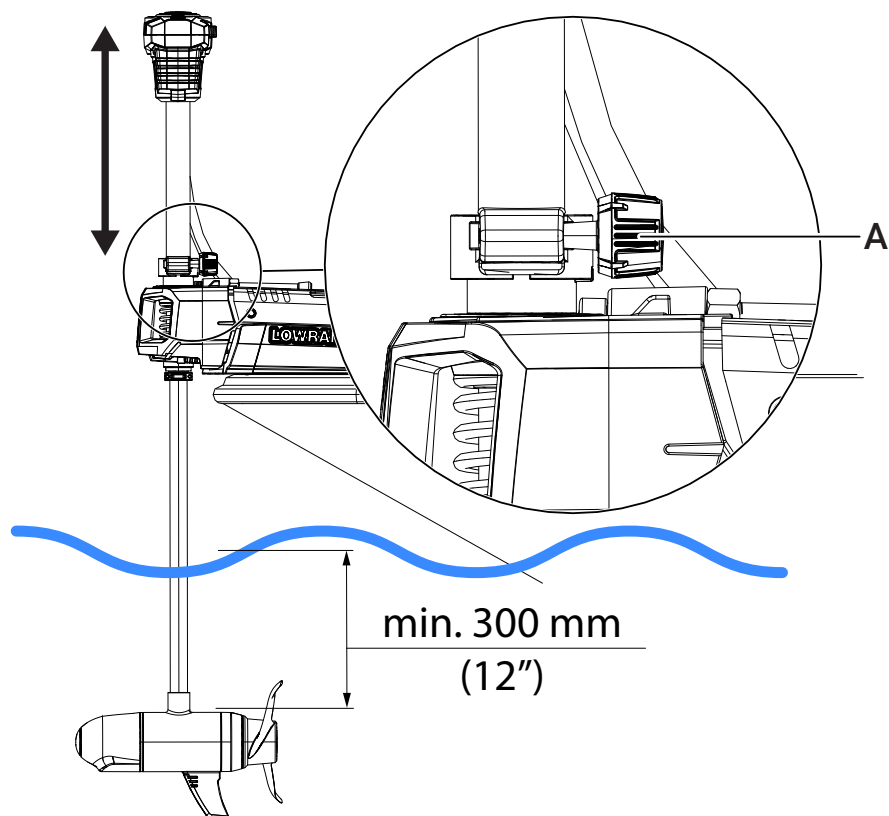
→ **Remarque :** Une fois rangée, la partie inférieure du moteur électrique avant (B) doit reposer sur les roulements ou sur le dessus de l'éjecteur (D, ci-dessous). Si ce n'est pas le cas, avant de ranger le moteur, il est possible que vous deviez à chaque fois desserrer le bouton de réglage de la profondeur et faire glisser le moteur vers le haut pour le préparer à reposer sur le support une fois rangé. N'oubliez pas de resserrer le bouton avant de ranger le moteur.



# RÉGLAGE DU MOTEUR ÉLECTRIQUE AVANT

## Réglage de la profondeur

- 1 Desserrez la molette de réglage de la profondeur (A).
- 2 Relevez ou abaissez le dispositif de propulsion du moteur au niveau souhaité.  
Le bloc moteur doit se trouver à au moins 300 mm (12 pouces) sous la surface de l'eau.
- 3 Serrez la molette de réglage de la profondeur (A).



## Réglage du FlipSwitch

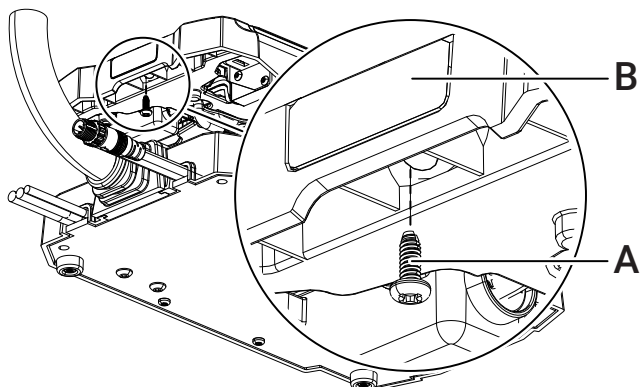
Le FlipSwitch vous permet de déplacer l'interrupteur momentané (hélice activée) du côté gauche au côté droit de la pédale.

### Outils requis

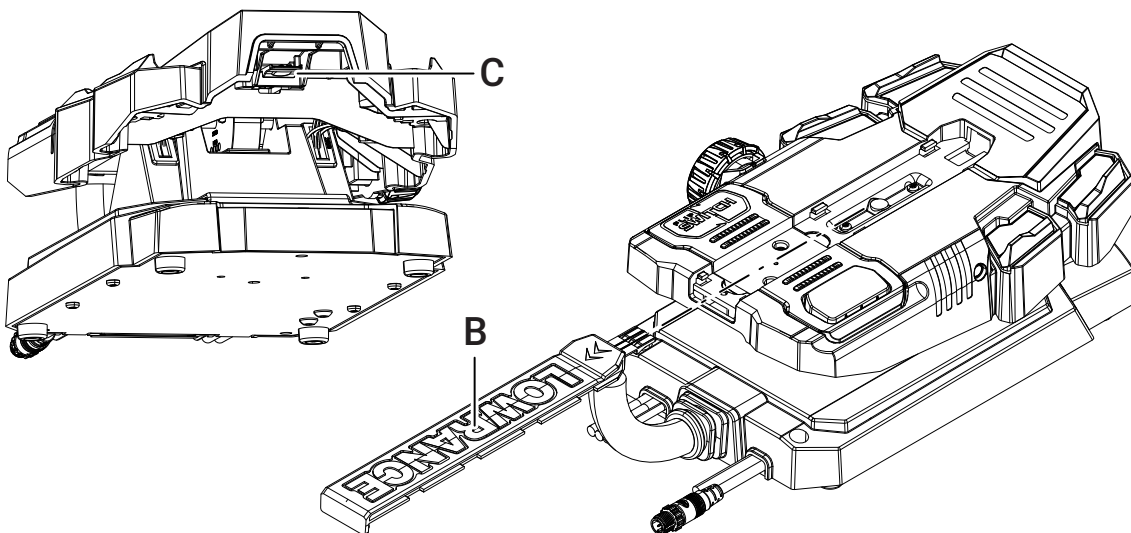
- 1 tournevis Phillips n° 2

### Procédure de déplacement du FlipSwitch

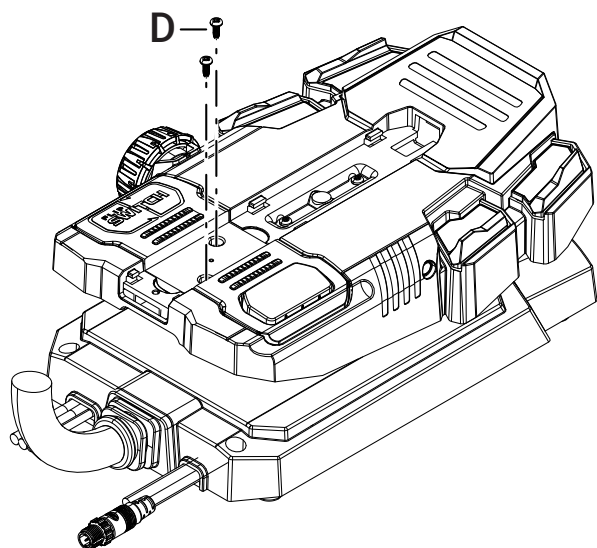
- 1 Retirez la vis de blocage (A) qui sert à fixer le couvercle (B). La face inférieure (extrémité arrière) de la pédale est illustrée.



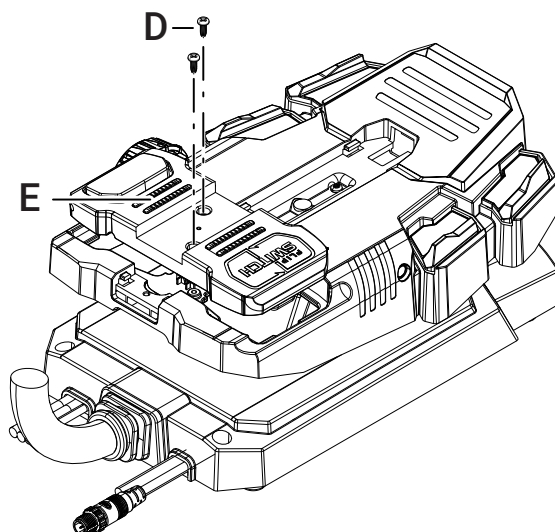
- 2 Poussez la languette de verrouillage (C) vers le haut et faites glisser le couvercle (B) vers l'avant jusqu'à l'enlever complètement.



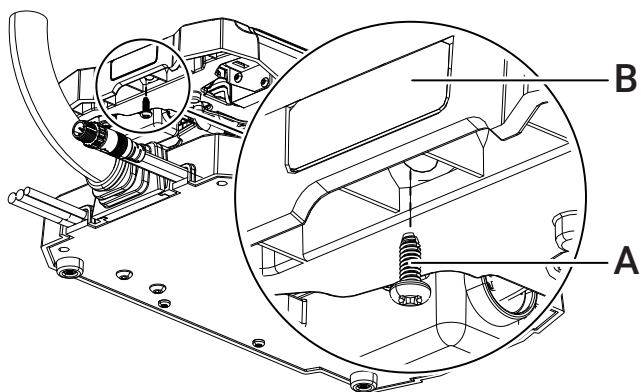
- 3 Retirez les vis (D) qui fixent l'ensemble du FlipSwitch.



- 4 Tournez l'ensemble du FlipSwitch (E) à 180° et serrez les vis (D) qui fixent l'ensemble du FlipSwitch.



- 5 Faites glisser le couvercle (B) dans son emplacement et resserez la vis de blocage (A).



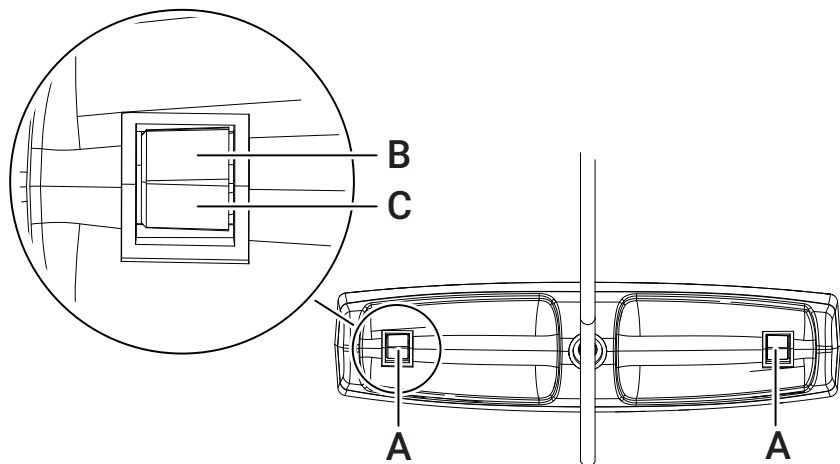
# Réglage de la longueur du câble de tirage tressé en acier inoxydable

## Outils requis

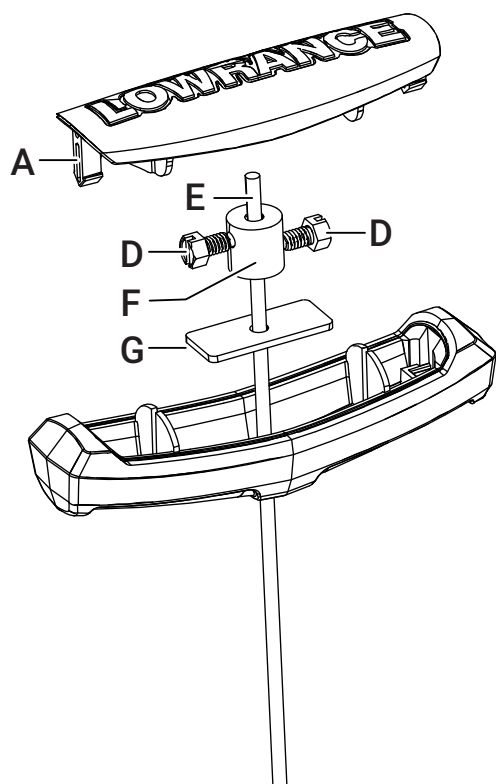
- 2 petits tournevis à tête plate
- Clé/douille ¼ pouce (ou clé à molette)
- 1 pince coupante

## Procédure

- 1 Utilisez deux petits tournevis à tête plate pour appuyer sur les deux côtés (**B** et **C**) des languettes de verrouillage (**A**) afin de retirer le couvercle supérieur de la poignée.



- 2 Utilisez la clé/douille de ¼ pouce pour desserrer les 2 boulons hexagonaux fendus (**D**) et faites glisser le câble de tirage (**E**) à la longueur souhaitée.
- 3 La rondelle (**G**) doit être placée entre le collier (**F**) et la base de la poignée de tirage.



- 4 Appliquez du frein filet sur les 2 boulons hexagonaux (**D**) si nécessaire. Serrez les boulons hexagonaux et coupez le câble de tirage (**E**) à environ 5 mm (1/5") au-dessus du collier (**F**).
- 5 Remettez en place le capot supérieur de la poignée en appuyant dessus.

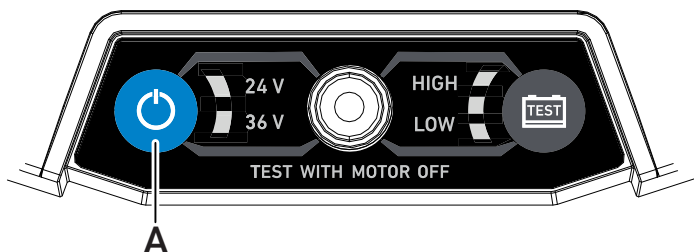
## UTILISATION

Cette section décrit comment faire fonctionner le moteur électrique avant à l'aide de la pédale.

Il est également possible de contrôler le moteur électrique avant à partir d'un écran multifonction compatible. Pour plus d'informations, consultez la documentation fournie avec votre écran multifonction.

### Alimentation du moteur électrique avant

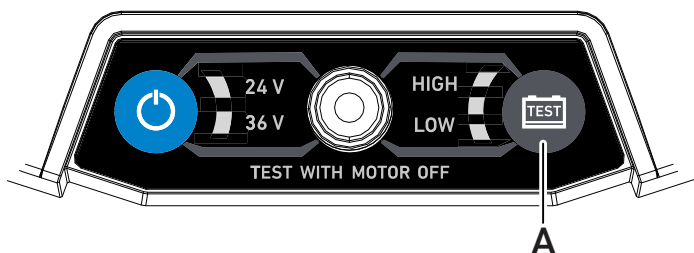
Appuyez sur la touche marche/arrêt (A) pour mettre en marche ou arrêter le moteur électrique avant. Le niveau de tension du système électrique s'affiche lorsque le moteur électrique avant est ACTIVÉ.



### Vérification de la capacité de la batterie

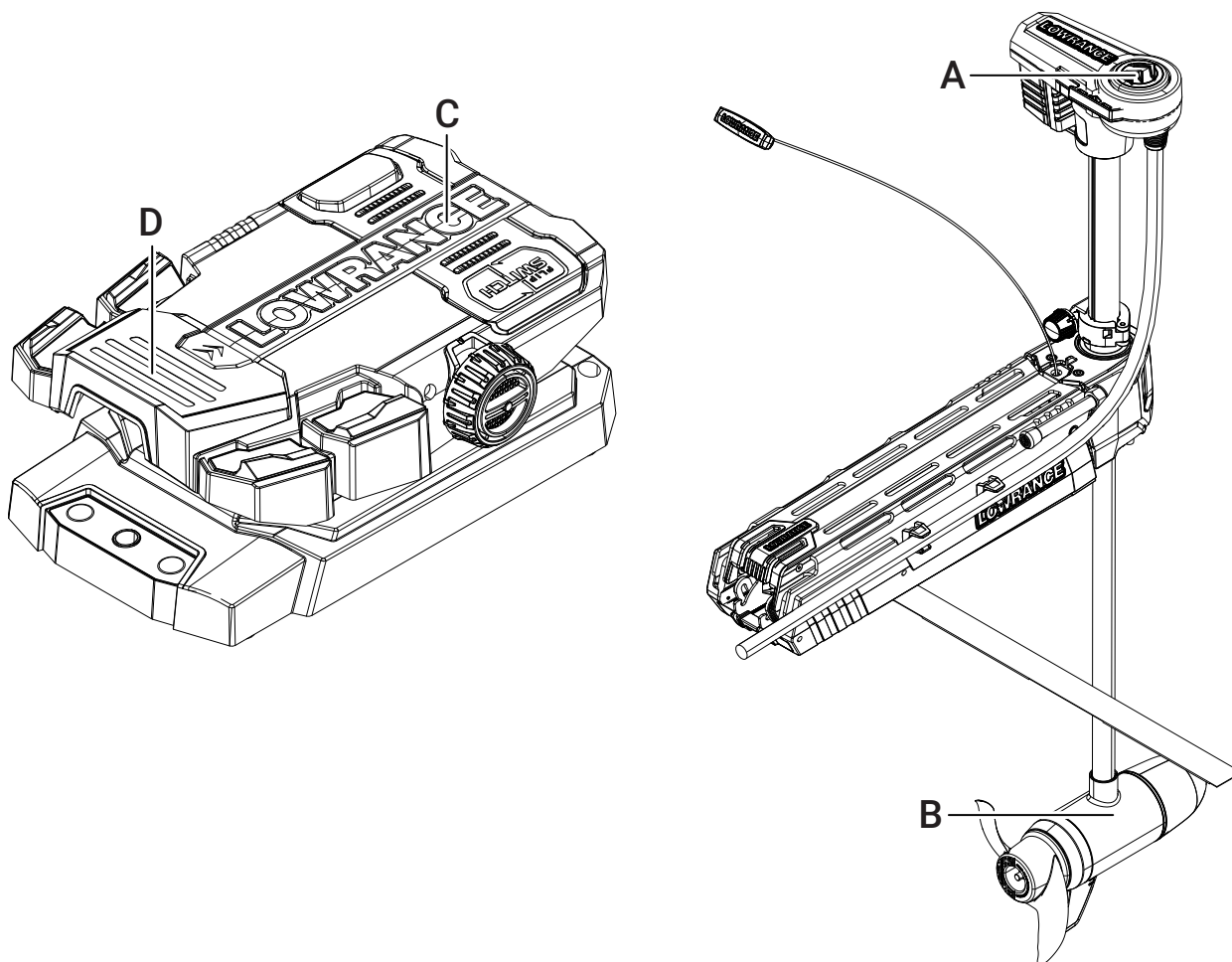
→ *Remarque* : La capacité de la batterie doit uniquement être vérifiée lorsque le moteur électrique avant n'est pas en marche.

Appuyez sur la touche de test (A) pour activer les voyants LED.



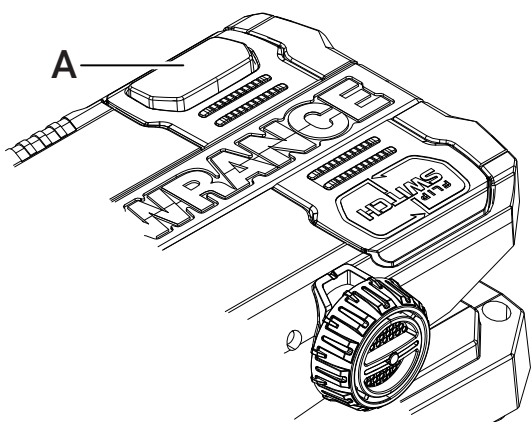
## Pilotage avec la pédale

L'indicateur de direction (A) indique la direction dans laquelle la partie inférieure de l'appareil (B) est orientée. Virez à tribord (à droite) en appuyant sur l'extrémité avant (C) de la pédale avec la plante du pied. Virez à bâbord (gauche) en appuyant sur l'extrémité arrière (D) de la pédale avec le talon.



## Activation de l'hélice

L'hélice continue de fonctionner tant que l'interrupteur momentané (A) est enclenché, à condition que la molette de réglage de la vitesse ne soit pas dans la position désactivée. L'hélice s'arrête lorsque l'interrupteur momentané est relâché.

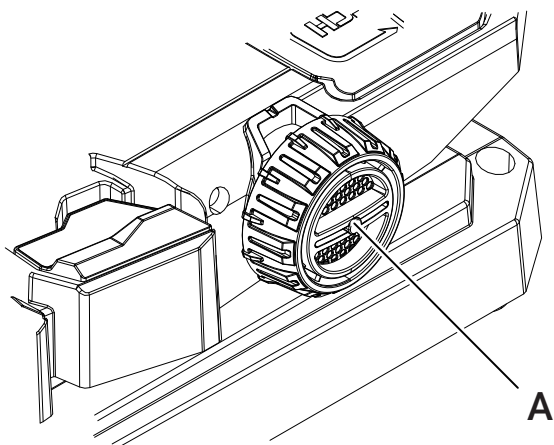


Il est également possible de faire fonctionner le moteur électrique avant en mode Hélice constamment activée (reportez-vous à la section **Mode Hélice constamment activée**, page 18).

→ **Remarque** : L'hélice ne fonctionne pas si le moteur électrique avant est en position repliée.

## Réglage de la vitesse

Tournez la molette de réglage de la vitesse (A) pour augmenter ou diminuer la vitesse de l'hélice.



## Sélection d'un mode ou d'une action

Par défaut, le moteur électrique avant est en mode manuel et la direction est contrôlée par la pédale.

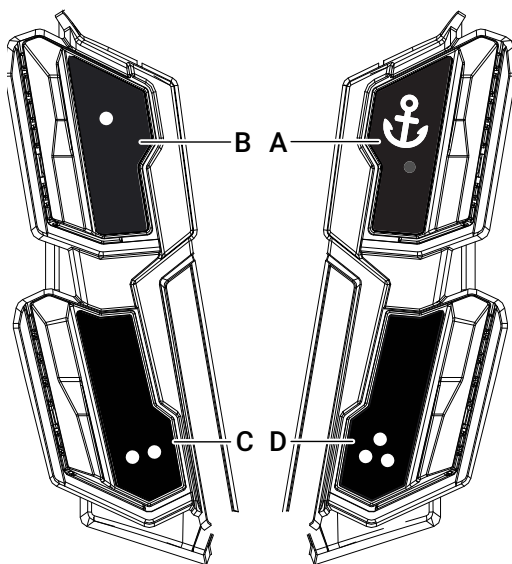
Utilisez un écran multifonction compatible pour accéder aux modes et aux actions. Pour plus d'informations, consultez la documentation de votre écran multifonction.

→ **Remarque :** Rendez-vous sur [www.lowrance.com](http://www.lowrance.com) pour vous assurer que votre écran multifonction est compatible et que son logiciel d'affichage est à jour. Le moteur électrique avant et l'écran multifonction doivent être connectés au même réseau NMEA 2000®.

### Touches de la pédale

Vous pouvez sélectionner des modes ou des actions à l'aide des touches de la pédale, si les touches ont été configurées.

→ **Remarque :** Un écran multifonction compatible est nécessaire pour configurer les touches de la pédale. Reportez-vous à la documentation de votre écran multifonction pour obtenir des instructions.



- A Touche de mouillage
- B Touche configurable n° 1. Fonction par défaut : aucune.
- C Touche configurable n° 2. Fonction par défaut : aucune.
- D Touche configurable n° 3. Fonction par défaut : aucune.

## Les modes et les actions

Certains modes de fonctionnement du moteur électrique avant sont décrits ci-dessous. Reportez-vous à la documentation de votre afficheur pour plus d'informations sur les modes et les actions.

→ **Remarque :** L'indicateur de direction est allumé en mode Verrouillage de la route, Verrouillage du cap ou Hélice constamment activée. En mode Mouillage, l'indicateur de direction est allumé lorsque l'hélice est activée.

### Mode Mouillage

Le mode Mouillage maintient le bateau à la position actuelle.

→ **Remarque :** Lorsque votre bateau est en mode Mouillage, son cap est affecté par le vent ou le courant.

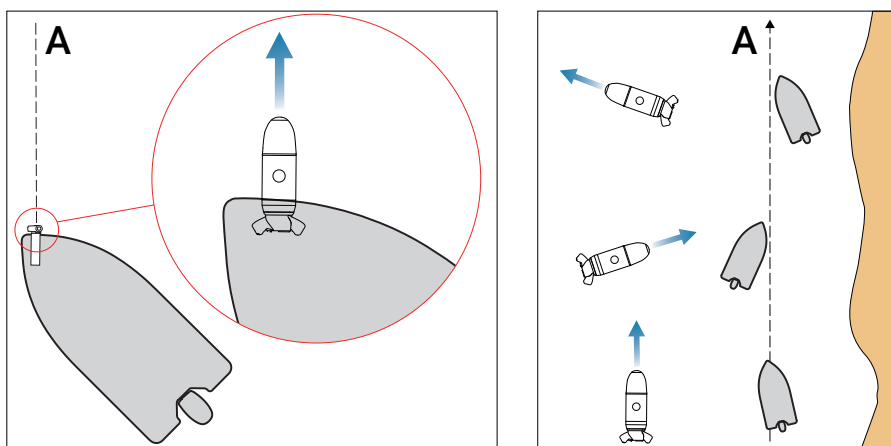
### Désactivation du mode mouillage

Appuyez sur la touche de mouillage (A) ou sur l'interrupteur momentané pour désactiver le mode Mouillage.

### Verrouillage de la route et Verrouillage du cap

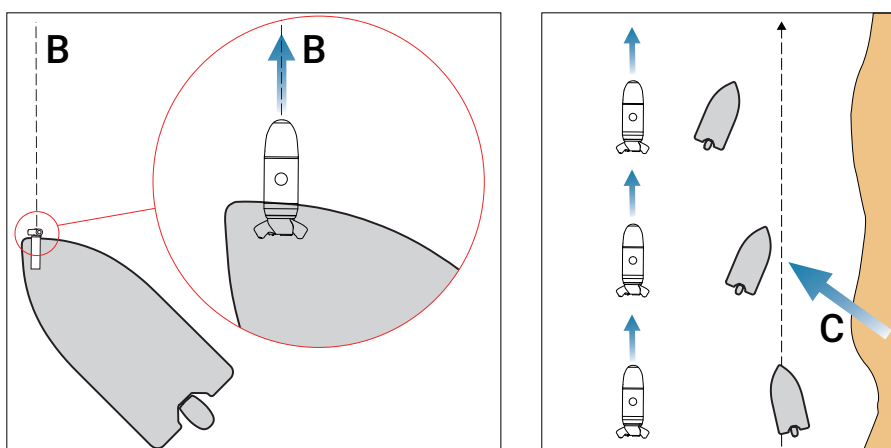
Le mode Verrouillage de la route est une fonction de pilote automatique qui dirige automatiquement le bateau le long d'un itinéraire en ligne droite, en compensant la dérive causée par le courant et/ou le vent. Lorsque le mode est activé, le moteur électrique avant trace une route invisible (A) à partir de la direction de la partie inférieure de l'appareil.

En mode Verrouillage de la route, le vent et le courant peuvent mener le bateau à suivre la route avec un angle de crabe.



Le mode Verrouillage du cap est une fonction de pilote automatique qui maintient automatiquement le cap du bateau, en fonction de la direction de la partie inférieure de l'appareil.

→ **Remarque :** En mode Verrouillage du cap, le moteur électrique avant ne permet pas de compenser la dérive causée par le courant et/ou le vent (C).



### Réglage de la vitesse

Modifiez la vitesse en tournant la molette de réglage de la vitesse sur le côté de la pédale.

→ **Remarque :** Lorsque le mode est activé, le moteur démarre automatiquement à la vitesse indiquée sur la molette de réglage de la vitesse.

## Réglage de la route ou du cap

Lorsque vous êtes en mode Verrouillage de la route ou Verrouillage du cap, maintenez l'interrupteur momentané enfoncé, puis utilisez la pédale pour régler la route ou le cap. Relâchez l'interrupteur momentané pour engager la nouvelle position et poursuivre avec le mode.

### Désactivation du mode de verrouillage de la route ou du cap

Pour désactiver le mode Verrouillage de la route, appuyez une fois sur la touche de verrouillage de la route ou déplacez la pédale sans engager l'interrupteur momentané.

Pour désactiver le mode Verrouillage du cap, appuyez une fois sur la touche de verrouillage du cap ou déplacez la pédale sans engager l'interrupteur momentané.

## Mode Hélice constamment activée

Entraîne l'hélice à tourner en permanence.

### Réglage de la vitesse

Modifiez la vitesse en tournant la molette de réglage de la vitesse sur le côté de la pédale.

→ **Remarque** : Lorsque le mode est activé, le moteur démarre automatiquement à la vitesse indiquée sur la molette de réglage de la vitesse.

### Désactivation du mode constamment ACTIVÉ

Appuyez sur la touche Hélice constamment activée ou sur l'interrupteur momentané pour désactiver le mode Hélice constamment activée.

# SERVICES ET ENTRETIEN

Pour obtenir de l'aide concernant les informations de contact, les pièces de rechange et les accessoires, consultez [www.lowrance.com](http://www.lowrance.com).

## Maintenance générale

**⚠ AVERTISSEMENT :** Le fait de ne pas inspecter, entretenir ou réparer votre moteur électrique avant peut endommager le produit et provoquer des blessures graves. N'entretenez et ne réparez pas votre moteur électrique avant si vous ne connaissez pas les procédures correctes.

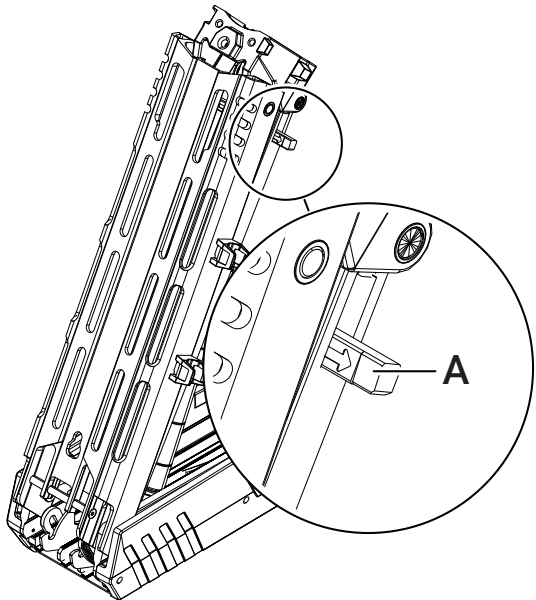
### Avant chaque utilisation

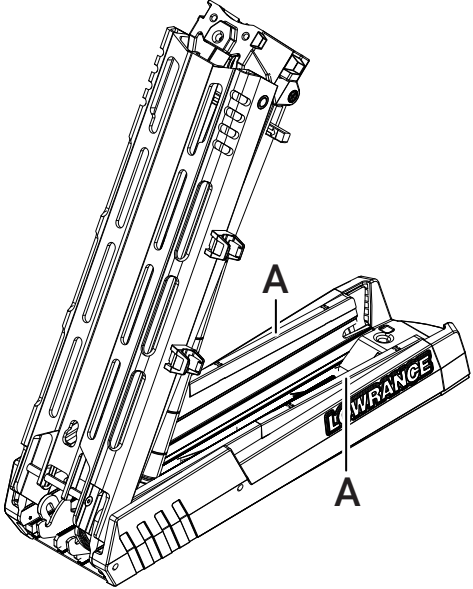
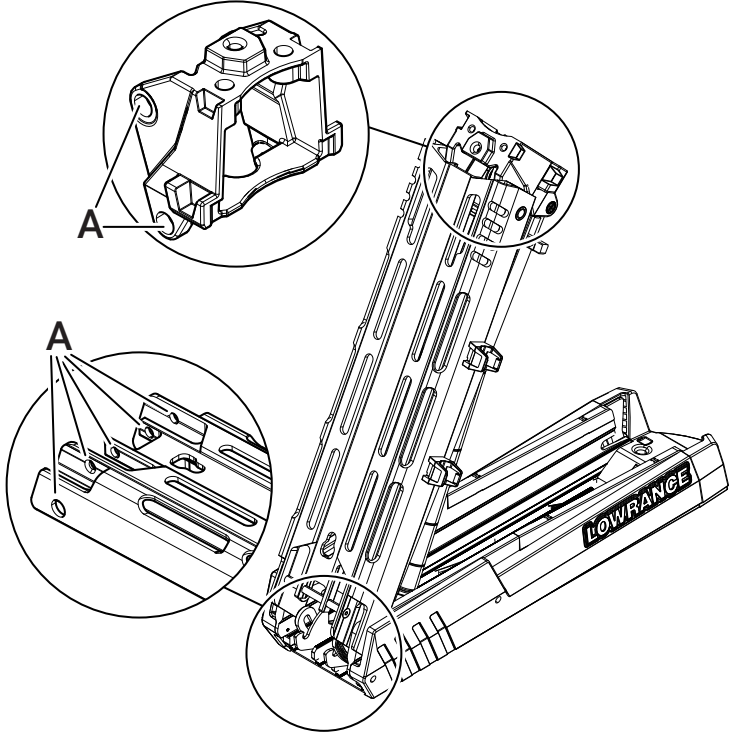
- Inspectez visuellement le câble de rangement/déploiement et la poignée pour vérifier qu'ils ne sont pas endommagés ou usés. Réparez ou remplacez les éléments si nécessaire.
- Vérifiez que le moteur électrique avant est bien fixé au montage sur pont.
- Vérifiez visuellement que le câblage/les composants électriques ne sont pas desserrés ou corrodés.
- Vérifiez que l'ensemble de sangle de rangement n'est pas endommagé, effiloché ou excessivement usé.
- Retirez les débris qui pourraient gêner le fonctionnement de la sangle de rangement.
- Vérifiez la hauteur de la barre stabilisatrice du moteur électrique avant. Avec le moteur électrique avant en position repliée, soulevez légèrement le moteur du pont et assurez-vous que l'espace entre le pont et le pied en caoutchouc de la barre stabilisatrice est inférieur à ½ pouce (13 mm). Assurez-vous que le contre-écrou de la barre stabilisatrice est serré.

### Après chaque utilisation

- Vérifiez que les vis de 6 mm qui fixent le moteur au support de montage sont serrées au couple recommandé.
- Nettoyez votre hélice et vérifiez qu'elle ne présente pas d'entailles ou d'abrasions. Atténuez les entailles et les abrasions avec du papier de verre ou une lime.
- Retirez l'hélice. Retirez toute ligne de pêche ou tous débris qui pourraient être coincés entre l'hélice et la partie inférieure de l'appareil. Réinstallez l'hélice et l'écrou de l'hélice. Assurez-vous que l'écrou est bien serré.
- Vérifiez que les câbles de batterie ne présentent pas d'entailles ou d'abrasions et réparez-les ou remplacez-les si nécessaire.
- Débranchez l'alimentation lorsque vous rangez ou transportez le moteur, ou lorsque vous ne l'utilisez pas pendant de longues périodes.
- Rechargez vos batteries dès que possible. L'état idéal d'une batterie est lorsqu'elle est entièrement chargée.
- Rincez le moteur électrique avant à l'eau douce et claire après utilisation dans un environnement saumâtre.

## Calendrier d'entretien

Articles	Fréquence	Description
Batteries	Une fois par semaine	Vérifiez si les bornes sont corrodées ou sales. Nettoyez si nécessaire.
<b>Support de montage</b>		
Avant du bloc de verrouillage	Une fois par an	Graissez la surface de contact (A) de l'avant du bloc de verrouillage avec de la graisse marine de sulfonate de calcium. 
Câble de tirage tressé en acier inoxydable et poignée	Avant chaque utilisation	Inspectez visuellement. Remplacez-les en cas de détérioration.

Articles	Fréquence	Description
Usure des roulements	Une fois par an	Inspectez visuellement. Remplacez les roulements usés (A) si nécessaire.   Vous pouvez accéder aux roulements à l'aide d'un tournevis plat à lame large.
Sangle de rangement	Après chaque utilisation	Remplacez-les en cas de détérioration.
Bras d'étrave/barre stabilisatrice du support	Avant chaque utilisation	Inspectez visuellement. Remplacez-les en cas de détérioration. Vérifier que la barre stabilisatrice soutient correctement le moteur pendant le transport. Réglez et serrez le contre-écrou si nécessaire.
Bagues	Si nécessaire	Appliquez un lubrifiant multi-usage sur les points de bague en laiton (A).   Retirez rapidement l'excédent pour éviter la décoloration ou l'accumulation de saleté.
<b>Pédale</b>		
Bornes électriques	Une fois par an	Vérifiez que les vis des bornes ne sont pas desserrées. Si nécessaire, appliquez à nouveau du Tef-Gel® sur les bornes.
Moteur électrique avant		
Indicateur de direction	Si nécessaire	Nettoyez l'indicateur. Retirez l'indicateur en le soulevant à l'aide d'un tournevis plat. Nettoyez avec de l'alcool isopropylique.

## Remplacement d'hélice

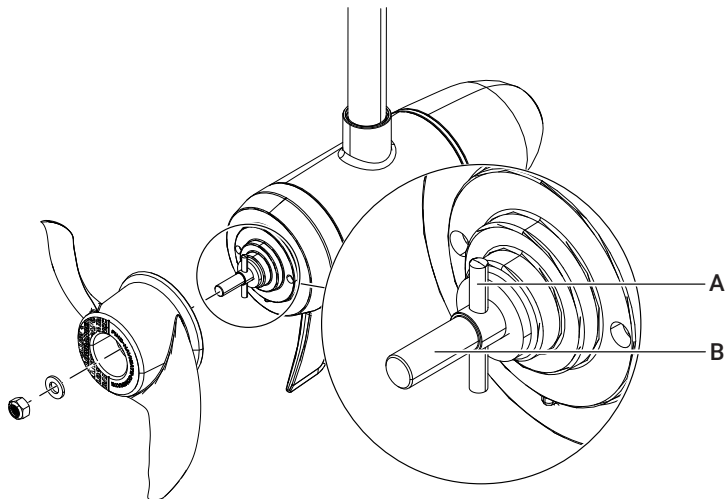
### Outils requis

- Douille profonde de 17 mm

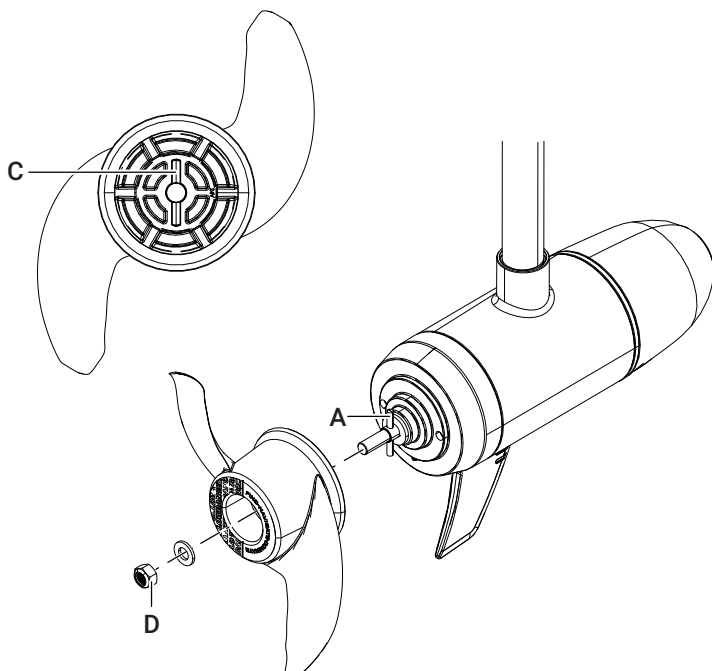
**⚠ AVERTISSEMENT :** N'utilisez pas d'outils électriques pour retirer ou poser l'écrou de l'hélice. Utilisez uniquement des outils à main pour retirer et poser l'écrou.

### Procédure

Retirez l'hélice. Inspectez la goupille d'entraînement (**A**) et l'arbre d'hélice (**B**) pour voir s'ils sont endommagés. Si ces pièces sont endommagées, contactez un centre de services.



- 1 Nettoyez les filetages de l'arbre de l'hélice pour éliminer la graisse et les résidus présents.
- 2 Installez la nouvelle hélice. Vérifiez que la goupille d'entraînement (**A**) est alignée avec l'emplacement prévu dans l'hélice (**C**). Serrez l'écrou de l'hélice (**D**) à 13 Nm (10 pieds-livres).



## Mode de configuration

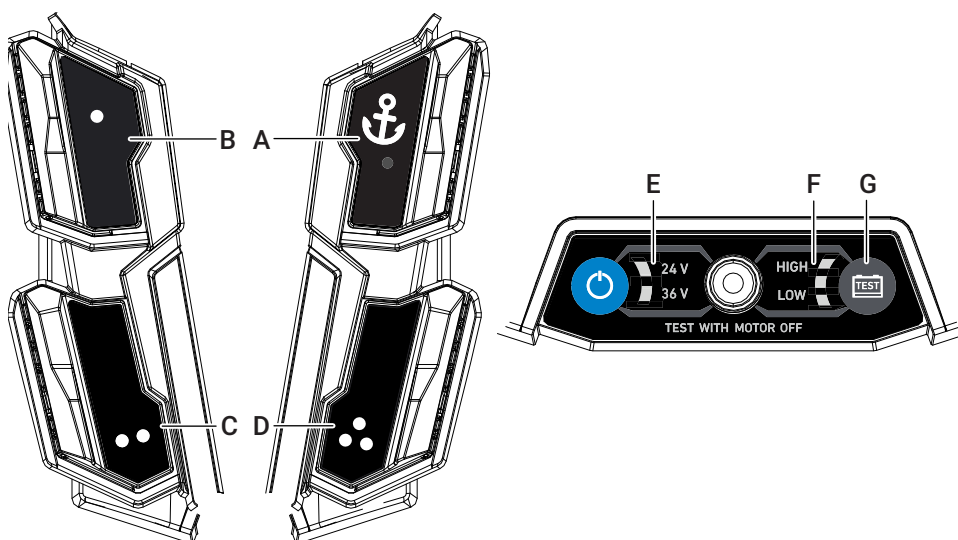
Toutes les installations s'effectuent en mode de configuration.

### Accès ou sortie du mode de configuration

→ **Remarque** : Le mode de configuration est actuellement accessible à l'aide de la pédale. Dans les prochaines versions, il sera également possible de passer en mode de configuration à l'aide d'une commande accessoire.

Pour passer en mode de configuration, appuyez sur les touches configurables n° 2 et n° 3 (**C** et **D**) et maintenez-les enfoncées jusqu'à ce que les voyants d'alimentation (**E**) commencent à clignoter. L'indicateur de direction de la partie supérieure clignote deux fois et deux tonalités longues retentissent.

Vous devez quitter le mode de configuration une fois que vous avez terminé les procédures. Pour quitter le mode de configuration, appuyez sur les touches configurables n° 2 et n° 3 (**C** et **D**) et maintenez-les enfoncées jusqu'à ce que les voyants d'alimentation (**E**) cessent de clignoter. L'indicateur de direction de la partie supérieure clignote trois fois et trois tonalités longues retentissent.



- A Touche de mouillage
- B Touche configurable n° 1. Fonction par défaut : aucune.
- C Touche configurable n° 2. Fonction par défaut : aucune.
- D Touche configurable n° 3. Fonction par défaut : aucune.
- E Voyants d'alimentation
- F Voyants de l'état de la batterie
- G Touche test de la batterie

### Sélection de la tension d'entrée

- 1 Accédez au mode de configuration en appuyant sur les touches configurables n° 2 et n° 3 (**C** et **D**) et en les maintenant enfoncées jusqu'à ce que les voyants d'alimentation (**E**) commencent à clignoter.
- 2 Appuyez plusieurs fois sur la touche de test de la batterie (**G**) jusqu'à ce que le voyant d'alimentation correspondant à votre alimentation (24 V ou 36 V) s'allume.
- 3 Appuyez sur la touche de test de la batterie (**G**) et maintenez-la enfoncée pour enregistrer. L'indicateur de direction clignote trois fois et trois tonalités longues retentissent.
- 4 Quittez le mode de configuration en appuyant sur les touches configurables n° 2 et n° 3 (**C** et **D**) et en les maintenant enfoncées jusqu'à ce que les voyants d'alimentation (**E**) cessent de clignoter, ou poursuivez avec d'autres étalonnages.

→ **Remarque** : Le réglage de tension par défaut du moteur électrique avant est de 24 V. Un réglage de tension incorrect n'endommagera pas le moteur électrique avant.

### Étalonnage de l'offset de l'étrave

→ **Remarque** : Avant de commencer l'étalonnage, relevez la partie inférieure de l'appareil aussi haut que possible en toute sécurité pour voir le sens de la partie inférieure de l'appareil.

- 1 Accédez au mode de configuration en appuyant sur les touches configurables n° 2 et n° 3 (**C** et **D**) et en les maintenant enfoncées jusqu'à ce que les voyants d'alimentation (**E**) commencent à clignoter.
- 2 Tout en observant la partie inférieure de l'appareil, utilisez la pédale pour aligner la partie inférieure de l'appareil parallèlement à l'axe central du bateau.
- 3 Lorsque la partie inférieure de l'appareil est parallèle à l'axe central du bateau, appuyez sur la touche de mouillage (**A**) et relâchez-la pour étalonner l'offset de l'étrave. L'indicateur de direction clignote trois fois et trois tonalités longues retentissent.

- 4 Quittez le mode de configuration en appuyant sur les touches configurables n° 2 et n° 3 (**C** et **D**) et en les maintenant enfoncées jusqu'à ce que les voyants d'alimentation (**E**) cessent de clignoter, ou poursuivez avec d'autres étalonnages.
- **Remarque** : Un désalignement entre la partie inférieure de l'appareil et le capteur de cap après l'étalonnage entraînera de mauvaises performances en mode pilotage automatique.

## Étalonnage du compas TMC-1

L'étalonnage compense le champ magnétique local à bord du bateau et adapte les capteurs à la force du champ magnétique terrestre (déviation) pour une résolution optimale.

→ **Remarque** : Pour des performances optimales, effectuez à nouveau l'étalonnage si le bateau s'est éloigné de l'endroit où le TMC-1 a été étalonné la dernière fois. La force du champ magnétique terrestre varie en effet d'un endroit à l'autre.

Pour obtenir de bons résultats, l'étalonnage du compas doit être effectué par mer calme et par vent et courant faibles. Assurez-vous que l'étendue d'eau libre autour du bateau est suffisante pour effectuer un virage complet. Le virage doit être effectué à l'aide du moteur hors-bord du bateau, le cas échéant.

- 1 Accédez au mode de configuration en appuyant sur les touches configurables n° 2 et n° 3 (**C** et **D**) et en les maintenant enfoncées jusqu'à ce que les voyants d'alimentation (**E**) commencent à clignoter.
- 2 Appuyez brièvement sur la touche configurable n° 3 (**D**). L'indicateur de direction LED commence à clignoter et deux tonalités longues retentissent.
- 3 Effectuez un tour de 390 degrés (un peu plus qu'un cercle complet) avec un taux de giration stable et faible (de 2 à 3 degrés/seconde). Ce processus peut prendre quelques minutes. Si votre taux de giration est trop lent ou trop rapide, deux tonalités retentissent. Dans ce cas, modifiez le taux de giration et effectuez un autre tour de 390 degrés.
- 4 Une fois l'étalonnage terminé, l'indicateur de direction cesse de clignoter et trois tonalités longues retentissent.
- 5 Quittez le mode de configuration en appuyant sur les touches configurables n° 2 et n° 3 (**C** et **D**) et en les maintenant enfoncées jusqu'à ce que les voyants d'alimentation (**E**) cessent de clignoter, ou poursuivez avec d'autres étalonnages.

## COUPLAGE BLUETOOTH®

- 1 Accédez au mode de configuration en appuyant sur les touches configurables n° 2 et n° 3 (**C** et **D**) et en les maintenant enfoncées jusqu'à ce que les voyants d'alimentation (**E**) commencent à clignoter.
- 2 Appuyez sur la touche de test de la batterie (**G**) et maintenez-la enfoncée jusqu'à ce que les voyants d'état de la batterie (**F**) commencent à clignoter. L'indicateur de direction clignote deux fois et deux tonalités longues retentissent.
- 3 Coupez le moteur électrique avant avec votre appareil Bluetooth®.
- 4 Une fois le couplage terminé, les voyants d'état de la batterie cessent de clignoter. L'indicateur de direction clignote trois fois et trois tonalités longues retentissent. Le moteur électrique avant est maintenant couplé avec votre appareil.
- 5 Quittez le mode de configuration en appuyant sur les touches configurables n° 2 et n° 3 (**C** et **D**) et en les maintenant enfoncées jusqu'à ce que les voyants d'alimentation (**E**) cessent de clignoter, ou poursuivez avec d'autres étalonnages.

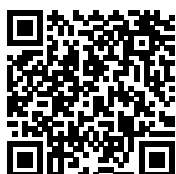
## RÉINITIALISATION DES PARAMÈTRES D'USINE

- 1 Accédez au mode de configuration en appuyant sur les touches configurables n° 2 et n° 3 (**C** et **D**) et en les maintenant enfoncées jusqu'à ce que les voyants d'alimentation (**E**) commencent à clignoter.
  - 2 Appuyez sur les touches configurables n° 1 et n° 2 (**B** et **C**) et maintenez-les enfoncées jusqu'à ce que l'indicateur de direction clignote trois fois et que trois tonalités longues retentissent.
  - 3 Tous les paramètres utilisateur et les étalonnages sont maintenant définis sur les valeurs par défaut d'usine.
- **Remarque** : Une fois la réinitialisation des paramètres d'usine terminée, l'étalonnage de l'offset d'étrave et l'étalonnage du compas doivent être effectués. Tous les boutons programmables, les appareils Bluetooth® couplés, les modes d'arrivée, la tension du système et le sens de rangement seront restaurés à leurs paramètres par défaut.

## APPLICATION LOWRANCE

Utilisez l'application mobile Lowrance pour enregistrer votre moteur électrique avant de la série Ghost afin d'obtenir de l'aide et des mises à jour logicielles.

Téléchargez l'application depuis votre boutique d'applications préférée, ou utilisez votre téléphone ou votre tablette pour scanner le QR code® ci-dessous.



# MISES À JOUR LOGICIELLES

---

## Mise à jour depuis l'écran multifonction

Le logiciel du moteur électrique avant peut être mis à jour à partir d'une carte microSD® insérée dans un écran multifonction compatible. Rendez-vous sur la page « Aide et assistance » à l'adresse [www.lowrance.com](http://www.lowrance.com) et téléchargez la dernière version du logiciel sur une carte microSD® d'une capacité de 32 Go ou moins. Reportez-vous à la documentation de l'écran multifonction pour plus de détails sur la procédure de mise à jour.

## Mise à jour depuis l'application

Suivez les invites de l'application mobile Lowrance pour mettre à jour le logiciel du moteur électrique avant. Une connexion de données mobiles ou Wi-Fi® est nécessaire pour télécharger le pack de mise à jour sur votre appareil mobile. L'application se connecte au moteur électrique avant en Bluetooth®.

→ **Remarque** : *Ne débranchez pas l'alimentation du moteur électrique avant pendant qu'une mise à jour logicielle est en cours.*

## Mise à niveau logicielle forcée

Dans le cas improbable où vous recevez un message d'erreur d'incompatibilité de version logicielle, ou si les voyants d'alimentation clignotent à tour de rôle (un clignotement par seconde), il vous faudra peut-être forcer une mise à niveau logicielle.

- 1 Activez le mode de configuration en appuyant sur les touches configurables n° 2 et n° 3 (**C** et **D**) et en les maintenant enfoncées jusqu'à ce que les voyants d'alimentation commencent à clignoter.
- 2 Appuyez sur la touche configurable n° 3 et sur la touche de mouillage (**D** et **A**) et maintenez-les enfoncées.

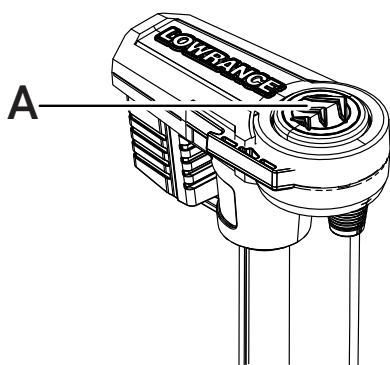
# DÉPANNAGE

Problème	et action !
Le moteur ne fonctionne pas	<p>Vérifiez que les connexions de la batterie respectent la polarité. Assurez-vous que les bornes sont propres et sans corrosion. Utilisez du papier de verre fin ou de la toile émeri pour nettoyer les bornes. Vérifiez l'état de la batterie et consultez les recommandations des fournisseurs de batteries.</p> <p>Vérifiez que la tension de la batterie est appropriée. Assurez-vous que le moteur électrique avant est en position déployée.</p>
Le moteur perd de la puissance après une durée de fonctionnement courte	<p>Vérifiez le niveau de charge de la batterie. Vérifiez les câbles d'alimentation et les connexions ; assurez-vous que vous utilisez le bon diamètre de câble.</p>
L'indicateur de direction se bloque ou est saccadé lors de la rotation	<p><b>Pour Ghost 47 pouces, Ghost 52 pouces et Ghost 60 pouces :</b> Nettoyez l'indicateur. Retirez l'indicateur en le soulevant à l'aide d'un tournevis plat. Essayez ou nettoyez l'indicateur avec précaution si nécessaire. Vérifiez que l'autocollant Teflon® blanc est placé correctement dans le petit cercle de la fenêtre du couvercle d'engrenage. Vérifiez que la course de l'indicateur est exempte de débris. Vérifiez que les languettes de l'indicateur ne sont pas déformées et que l'indicateur ne clignote pas. Limez les entailles ou les imperfections si nécessaire.</p> <p><b>Pour Ghost X :</b> Le Ghost X est équipé d'un indicateur de direction remodelé. Pour retirer l'indicateur, soulevez doucement et uniformément le cache de l'indicateur afin de ne pas endommager le support. Essayez ou nettoyez l'indicateur avec précaution si nécessaire.</p>
L'indicateur de direction ne semble pas aligné sur la direction de la partie inférieure	<p>Contactez un centre de services.</p>
L'hélice vibre en cours de fonctionnement	<p>Assurez-vous que la rondelle de butée est placée correctement et que l'écrou de l'hélice est bien serré. Vérifiez que l'hélice et l'arbre de l'hélice ne sont pas endommagés et limez les entailles ou les imperfections si nécessaire.</p>
Problèmes de mouillage ou de cap	<p>Effectuez l'étalonnage du compas et le décalage d'offset. Consultez le manuel d'installation. Vérifiez que l'emplacement d'installation du compas TMC-1 est suffisant et dans une position exempte d'interférences magnétiques.</p>
Le moteur électrique avant n'apparaît pas comme périphérique sur l'afficheur	<p>Vérifiez le câblage NMEA 2000®. Assurez-vous que les sources adéquates ont été sélectionnées. Pour plus d'informations, consultez la documentation fournie avec votre afficheur.</p>
Impossible de faire fonctionner le sondeur	<p>Vérifiez les câbles du sondeur. Vérifiez que le sondeur est configuré correctement sur l'écran multifonction compatible.</p>
Le moteur est difficile à ranger	<p>Desserrez les boulons de montage de 1 à 2 tours pour vérifier que le support n'est pas serré de manière irrégulière sur la surface de montage. Placez votre pied sur le support et appuyez dessus avant de déverrouiller le support à l'aide du câble de rangement. Placez des cales ou des entretoises en caoutchouc fournies entre le pont du bateau et la partie inférieure du support pour créer une surface de montage plane. Assurez-vous que les boulons (tête Allen de 6 mm) reliant le système de direction au support sont bien serrés. En cas de nouvelle installation, vérifiez que le système de direction a été installé avec le support en position de déploiement.</p>

Problème	et action !
La commande ne s'appaire pas au moteur électrique avant	Arrêtez le processus de couplage et réinitialisez les paramètres d'usine du moteur électrique avant. Une fois la réinitialisation des paramètres d'usine terminée, mettez le moteur électrique avant sous tension. Recommencez avec la séquence de couplage de la commande. → <b>Remarque</b> : Après avoir effectué la réinitialisation des paramètres d'usine du moteur électrique avant, vous devrez réétalonner l'offset de l'étrave et reconfigurer les touches de la pédale et la tension de la batterie.
Le moteur est difficile à déployer	Vérifiez que l'installation et l'espacement au niveau de la barre stabilisatrice sont corrects. Vérifiez que le support est de niveau. Enduisez les verrous de graisse. Vérifiez que les roulements ne sont pas endommagés (reportez-vous à la section <b>Calendrier d'entretien</b> , page 19).

## Indicateur de direction LED et retour sonore

Le voyant d'indicateur de direction (A) est l'ensemble de trois flèches lumineuses sur la surface supérieure de la partie supérieure de l'appareil.



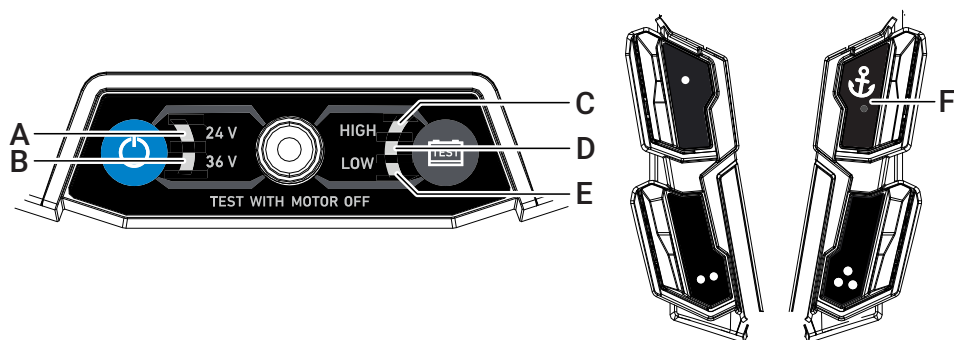
Signaux sonores	Voyant d'indicateur de direction	État/description
N/A	Allumé (fixe)	L'hélice est en marche.
1 tonalité brève	Éteint	Activation du mode Mouillage.
		Activation du mode Verrouillage du cap.
		Activation du mode Verrouillage de la route.
		Activation du mode constamment activé.
2 tonalités brèves	Éteint	Désactivation du mode Mouillage.
		Désactivation du mode Verrouillage du cap.
		Désactivation du mode Verrouillage de la route.
		Désactivation du mode constamment activé.
4 tonalités brèves	Éteint	Séquence de démarrage du moteur électrique avant terminée.
2 tonalités longues	2 clignotements longs	Démarrage de l'étalonnage.
		Démarrage du couplage Bluetooth®.
3 tonalités longues	3 clignotements longs	Étalonnage terminé.
		Couplage Bluetooth® terminé.
		Réinitialisation des paramètres d'usine terminée
4 tonalités longues	4 clignotements longs	Niveau de batterie inférieur au seuil. L'appareil va s'éteindre.
N/A	Clignote à une fréquence de 1 Hz	Lors de la mise à niveau de composants du moteur.
		Lors de l'étalonnage du compas

## Codes d'erreur et dépannage

Signaux sonores et clignotements de l'indicateur de direction	Erreur	Dépannage	Résolution
<b>3 tonalités brèves</b> 2 clignotements brefs	<b>GPS manquant/cap non valide</b> Signal GPS manquant ou données de cap non valides.	Vérifiez la connexion TMC-1 (palet de compas) et réétalonnez l'offset de l'étrave (reportez-vous à la page <b>22</b> ).	Si le problème persiste après avoir effectué l'étalonnage, veuillez contacter un centre de services.
<b>5 tonalités longues</b> 3 clignotements brefs	<b>Angle d'arbre incorrect</b> Absence de direction ou direction irrégulière ; le rangement/déploiement automatique ne fonctionne pas.	Réétalonnez l'offset de l'étrave (reportez-vous à la page <b>22</b> ), puis vérifiez si les fonctions de direction et/ou de rangement sont restaurées.	
<b>5 tonalités longues</b> 4 clignotements brefs	<b>Angle de pédale incorrect</b> La carte électronique de la pédale ne communique pas avec la carte électronique principale ; fil de communication rompu ou débranché.	Cycle d'alimentation : déclenchez le disjoncteur ou débranchez le moteur des batteries, puis rebranchez le moteur et testez le fonctionnement.	Si le problème persiste après un cycle d'alimentation, veuillez contacter un centre de services.
<b>5 tonalités longues</b> 5 clignotements longs	<b>Température élevée</b>	Arrêtez le moteur électrique avant et débranchez l'alimentation. Si possible, stationnez le bateau dans un endroit frais.	
<b>5 tonalités longues</b> 10 clignotements triples rapides	<b>Incompatibilité de version logicielle</b>	Reportez-vous à la section <b>Mise à niveau logicielle forcée</b> , page <b>24</b> .	
<b>5 tonalités longues</b> 5 clignotements brefs	<b>Erreur du moteur de propulsion</b>	Inspectez l'arbre d'hélice pour vérifier la présence d'une ligne de pêche et retirez la ligne de pêche, le cas échéant. Vérifiez toutes les connexions d'alimentation entre la pédale du moteur électrique avant et les batteries, puis effectuez un test de charge sur les batteries.	Si le problème persiste, veuillez contacter un centre de services.
<b>5 tonalités longues</b> 6 clignotements brefs	<b>Erreur de configuration</b> Problème de pilote du moteur de direction ; problème de communication.	Cycle d'alimentation : déclenchez le disjoncteur ou débranchez le moteur des batteries, puis rebranchez le moteur et testez le fonctionnement.	Si le problème persiste après un cycle d'alimentation, veuillez contacter un centre de services.
<b>6 tonalités longues</b> 6 clignotements longs	<b>Pas d'étalonnage</b> Angle d'arbre ou angle de pédale non étalonné.	Réétalonnez l'offset de l'étrave (reportez-vous à la page <b>22</b> ).	Si le problème persiste après avoir effectué l'étalonnage, veuillez contacter un centre de services.

## Voyants LED de la pédale

Les voyants d'alimentation du moteur électrique avant (**A,B**) et les voyants de charge de la batterie (**C,D,E**) se trouvent sous le talon, à l'arrière de la pédale. La touche de mode Mouillage (**F**) se trouve sur la surface supérieure de la pédale.

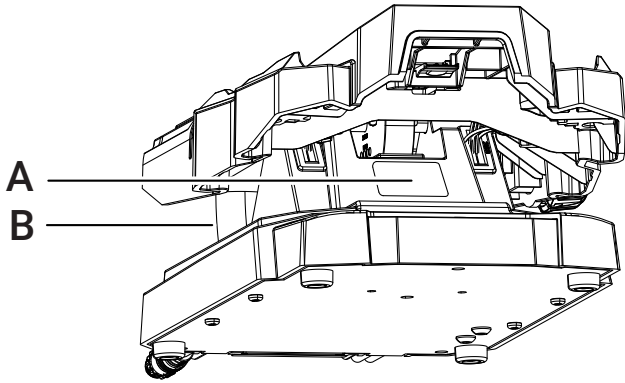


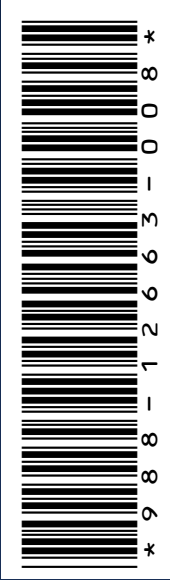
LED	Utilisation de routine (système 24 V)	Utilisation de routine (système 36 V)	
<b>A</b>	24 V	Allumée	Éteinte
<b>B</b>	36 V	Éteinte	Allumée
<b>C</b>	HIGH (ÉLEVÉE) (capacité de la batterie)	Allumée si batterie > 23,6 V	Allumée si batterie > 35,4 V
<b>D</b>	MID (MOYENNE) (capacité de la batterie)	Allumée si batterie = 23,0 - 23,6 V	Allumée si batterie = 34,5 - 35,4 V
<b>E</b>	LOW (BASSE) (capacité de la batterie)	Allumée si batterie < 23,0 V	Allumée si batterie < 34,5 V
<b>F</b>	Touche de mouillage	Allumée quand le mode Mouillage est activé	

LED	Lors du démarrage	Lors de la mise à niveau de composants du moteur	En cas d'échec de la mise à niveau des composants du moteur	
<b>A</b>	24 V	Allumée	Clignotement lent (1 Hz), à tour de rôle	
<b>B</b>	36 V	Allumée		
<b>C</b>	HIGH (ÉLEVÉE) (capacité de la batterie)	Allumée	Éteinte	Éteinte
<b>D</b>	MID (MOYENNE) (capacité de la batterie)	Allumée	Éteinte	Allumée si la mise à niveau du module Bluetooth® a échoué
<b>E</b>	LOW (BASSE) (capacité de la batterie)	Allumée	Éteinte	Allumée si la mise à niveau du contrôleur principal a échoué
<b>F</b>	Touche de mouillage	Éteinte	Éteinte	Éteinte

## Numéro de série

Le numéro de série du moteur électrique avant se trouve sous l'extrémité arrière (**A**) et l'extrémité avant (**B**) de la pédale.





©2025 Navico Group. Tous droits réservés. Navico Group est une division de Brunswick Corporation.

®Reg. U.S. Pat. & Tm. Off et ™ : marques de droit commun.

Rendez-vous sur [www.navico.com/intellectual-property](http://www.navico.com/intellectual-property) pour consulter les droits de marque de Navico Group et des entités subsidiaires dans le monde.

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