

# Guide d'installation et d'utilisation du HDR 650

531874-3\_A



 **HUMMINBIRD.**

## Accessoire Manuel

## **Merci !**

---

Merci d'avoir choisi Humminbird, le chef de file dans le domaine des détecteurs de poissons aux États-Unis. Humminbird a bâti sa réputation en créant et en fabriquant des équipements marins très fiables de haute qualité.

Votre appareil Humminbird a été conçu pour pouvoir être utilisé sans problèmes, quelles que soient les conditions, même dans les milieux marins les plus hostiles. Dans l'éventualité peu probable où votre appareil Humminbird aurait besoin de réparations, nous offrons une politique de service après-vente exclusive. Pour plus de détails, voir le bon de garantie de votre système.

Vous pouvez joindre le service à la clientèle Humminbird au **1-800-633-1468** ou visiter notre site Web au **humminbird.com**.

**AVERTISSEMENT !** *Cet appareil ne devrait en aucun cas être utilisé comme instrument de navigation afin de prévenir les collisions, l'échouage, les dommages au bateau ou les blessures aux passagers. Lorsque le bateau est en mouvement, la profondeur de l'eau peut varier trop rapidement pour vous laisser le temps de réagir. Avancez toujours très lentement si vous soupçonnez la présence de bas-fonds ou d'obstacles submergés.*

**AVERTISSEMENT !** *La réparation et le démontage de cet appareil électronique ne doivent être effectués que par un personnel d'entretien autorisé. Toute modification du numéro de série et/ou réparation par un personnel non autorisé entraînera l'annulation de la garantie.*

**REMARQUE :** *Les fonctions et les caractéristiques de ce produit sont sujettes à modifications sans préavis. Ce manuel a été rédigé en anglais et pourrait avoir été traduit dans une autre langue. Humminbird ne peut en aucun cas être tenu pour responsable d'une traduction incorrecte ou de divergences entre les documents.*

# Table des matières

---

## **Le Fonctionnement d'un sonar 1**

---

## **Survol de l'installation 2**

---

Installation du HDR 650 .....	3
1. Détermination de l'emplacement de montage du HDR 650 .....	4
2. Découpe du trou de montage .....	4
3. Personnalisation et assemblage du HDR 650 .....	5
4. Installation du HDR 650 .....	6
5. Installation de l'avertisseur-vibreur .....	7
6. Raccordement de la source d'alimentation .....	7
7. Installation du transducteur .....	8
8. Branchement le câble du transducteur .....	9
9. Essais et fin de l'installation .....	9

## **Utilisation du HDR 650 10**

---

La Tête de Commande du HDR 650 .....	10
Mise en marche et arrêt.....	11
Présentation des touches de fonction .....	11
Unités.....	12
Alarme d'eaux peu profondes .....	13
Alarme de perte de fond.....	14
Réglage de compensation (ligne de flottaison ou quille).....	15

## **Entretien 16**

---

Entretien du HDR 650 .....	16
Entretien du transducteur.....	16

## **Dépannage 17**

---

Difficultés de mise en marche .....	17
-------------------------------------	----

## **Table des matières**

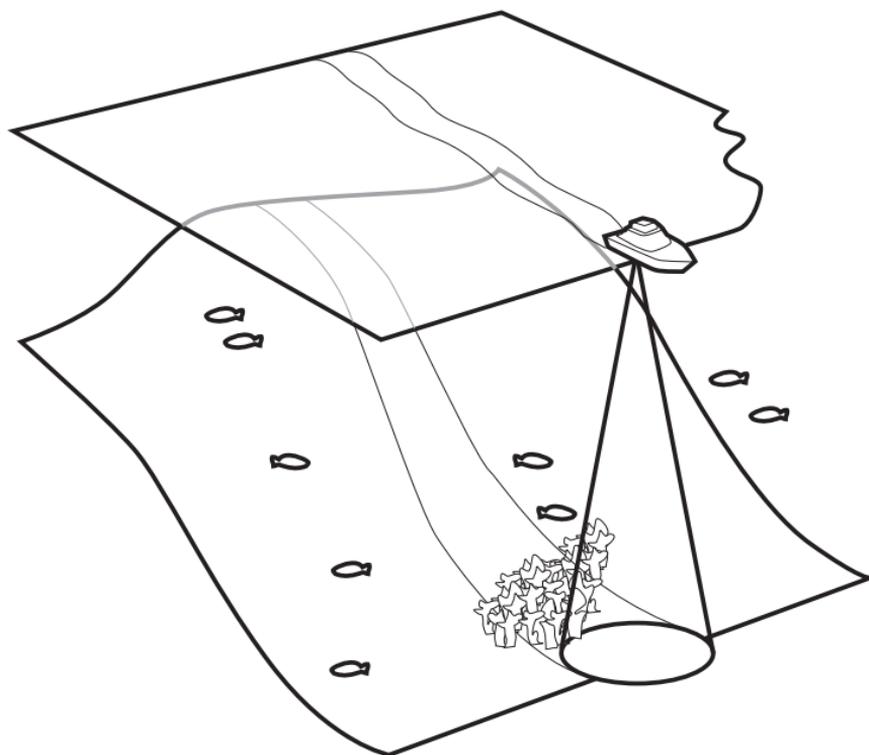
---

Aucune lecture de la profondeur à l'écran .....	18
Affichage discontinu de la profondeur en eaux peu profondes .....	18
Évanouissement, perte de netteté à l'écran .....	18
Perte de la lecture de profondeur lors de virages prononcés .....	18
<b>Caractéristiques</b>	<b>19</b>
<b>Pour communiquer avec Humminbird</b>	<b>22</b>

---

## Le Fonctionnement d'un Sonar

La technologie du sonar est basée sur les ondes sonores. L'indicateur numérique de profondeur HDR 650 utilise le sonar pour déterminer la profondeur directement sous le transducteur. L'indicateur numérique de profondeur HDR 650 est constitué de deux composants, soit de l'échosondeur HDR 650 et d'un transducteur. L'échosondeur intègre un émetteur et un récepteur, les commandes pour l'utilisateur et un écran. Le transducteur est monté sous la surface de l'eau et convertit l'énergie électrique de l'émetteur en pulsations mécaniques, ou ondes sonores. Le transducteur reçoit aussi les ondes sonores réfléchies et les convertit en signaux électriques qui sont affichés à l'écran du sonar.



Le sonar est très rapide. Une onde sonore peut voyager de la surface jusqu'à 70 m (240 pi) de profondeur et revenir en moins d'un quart de seconde. Il est donc improbable que votre embarcation puisse devancer le signal sonar.

## Survol de l'installation

---

Avant d'entreprendre l'installation, nous vous suggérons de lire attentivement ces instructions afin de bénéficier de tous les avantages offerts par votre indicateur numérique de profondeur HDR 650.

**Outre la quincaillerie fournie avec la trousse d'installation, vous aurez besoin des accessoires suivants :**

- Perceuse électrique à main et divers forets, ainsi qu'une scie-cloche de 54 mm (2 1/8 po), si votre bateau ne dispose pas déjà d'un orifice pour indicateur
- Tournevis à pointe cruciforme et tournevis à lame plate
- Règle ou ruban à mesurer
- Stylo ou crayon
- Source d'alimentation de 12 V (la batterie de votre bateau)
- Agent d'étanchéité à base de silicone de qualité marine (pour colmater les trous percés)

**REMARQUE :** Si vous connectez l'appareil directement aux bornes de la batterie du bateau, vous aurez également besoin d'un fusible d'un (1) ampère et d'un porte-fusibl.

## **Installation du HDR 650**

---

Installez d'abord l'échosondeur HDR 650 et ensuite le transducteur. Après l'installation de ces deux composants, vous devriez effectuer un essai final d'installation avant d'utiliser le HDR 650. Effectuez ces étapes de haut niveau en suivant les instructions de chaque section numérotée pour installer l'échosondeur :

1. Détermination de l'emplacement de montage du HDR 650
2. Découpe du trou de montage
3. Personnalisation et assemblage du HDR 650
4. Installation du HDR 650
5. Installation de l'avertisseur-vibreur
6. Raccordement de la source d'alimentation
7. Installation du transducteur: Consultez le guide d'installation du transducteur inclus avec votre produit.
8. Branchement le câble du transducteur
9. Essais et fin de l'installation

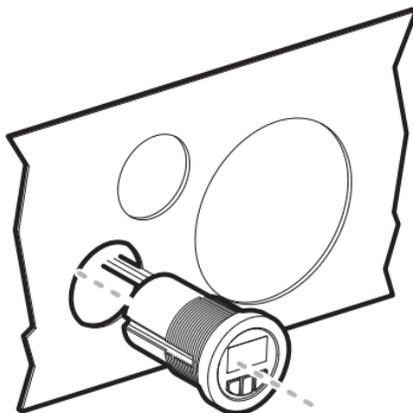
## 1. Détermination de l'emplacement de montage du HDR 650

---

Vous devez sélectionner un emplacement approprié pour monter le HDR 650. Considérez différentes positions sur la console ou le pont du bateau, et prenez note de ce qui suit :

- Rappelez-vous que les câbles du transducteur et de la source d'alimentation doivent se rendre à l'emplacement de montage. Des rallonges sont disponibles en cas de besoin.
- Tenez compte que le conducteur du bateau doit pouvoir visualiser l'appareil, une fois celui-ci installé, et que la surface de montage doit pouvoir supporter le HDR 650 en cas de chocs ou de vibrations excessives.
- Il doit y avoir un espace libre d'au moins 5 cm (2 po) à l'arrière, au-dessus et sur les côtés du HDR 650 pour les connexions, la circulation d'air et aussi pour faciliter l'installation et le retrait de l'appareil.

### Détermination de l'emplacement de montage



## 2. Découpe du trou de montage

---

Lorsque vous aurez déterminé l'emplacement de montage, effectuez les étapes suivantes :

1. Marquez l'emplacement de montage désiré, puis percez un trou de guidage.
2. Percez un trou à l'aide d'une perceuse à main munie d'une scie-cloche de 54 mm (2 1/8 po) diam. C'est un diamètre de scie-cloche standard, facile à se procurer ou à louer. Si vous préférez, n'importe quel atelier d'entretien maritime peut effectuer cette tâche.

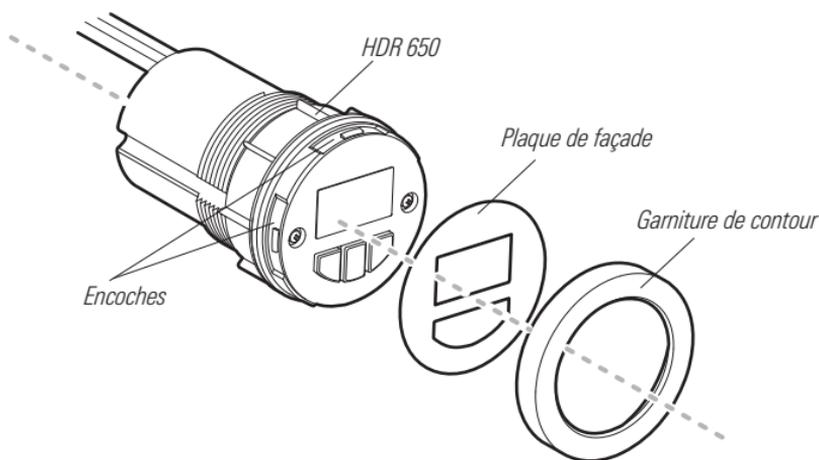
### 3. Personnalisation et assemblage du HDR 650

Votre HDR 650 inclut un éventail de plaque de façade et de garnitures de contour pour que vous puissiez personnaliser son apparence.

1. Sélectionnez une plaque de façade et une garniture de contour.
2. Retirez la feuille protectrice de la plaque de façade. Prenez garde à ne rien laisser se coller prématurément à la couche adhésive.

**MISE EN GARDE !** Afin de fournir un joint étanche à l'eau permanent, la couche adhésive de la plaque de façade est extrêmement collante. Vous NE serez donc PAS capable de la repositionner une fois qu'elle aura adhéré à la plaque de façade du HDR 650.

3. Alignez soigneusement la plaque sur la façade du HDR 650. Maintenez la plaque de façade en place, de manière à ce que toutes les touches soient accessibles et l'affichage visible (voir l'illustration).
4. Alignez les encoches intérieures de la garniture de contour avec celles du HDR 650, et enclenchez la garniture de contour à l'avant du HDR 650 (voir l'illustration).

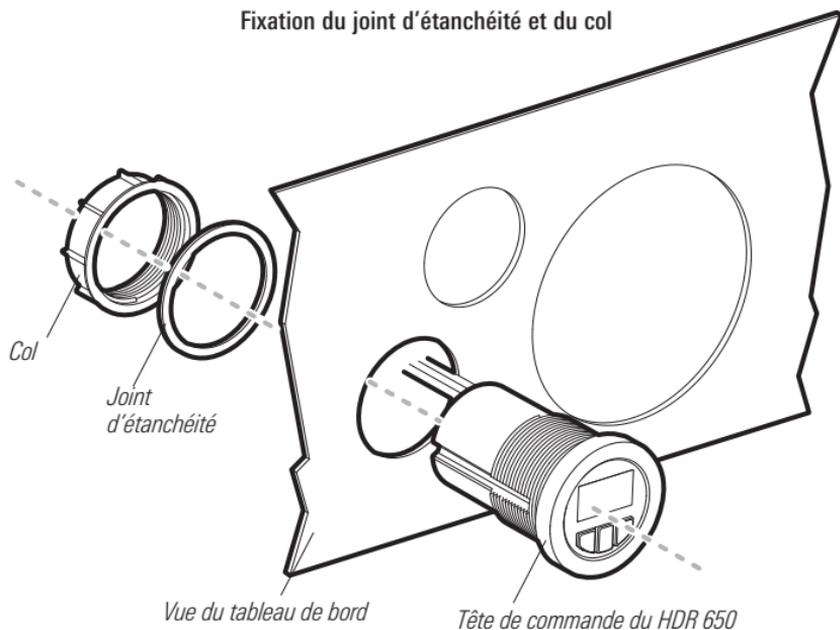


## 4. Installation du HDR 650

Une fois que le trou de montage a été découpé (voir la section 2), continuez l'installation comme suit :

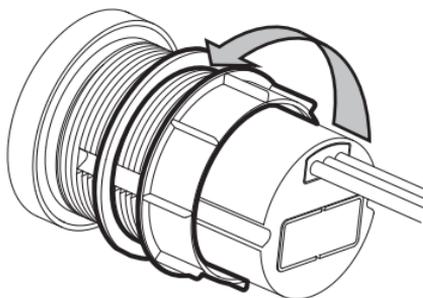
1. Retirez le joint d'étanchéité et le col en les dévissant de la HDR.
2. Insérez le HDR dans le trou avant du tableau de bord.
3. Par l'arrière du tableau de bord, installez le joint d'étanchéité et le col sur le HDR.

### Fixation du joint d'étanchéité et du col



4. Serrez le col à la main jusqu'à ce que le HDR soit fixé solidement au tableau de bord. Assurez-vous que la façade du HDR reste orientée vers le haut.

### Serrage du col à la main



## 5. Installation de l'avertisseur-vibreur

---

1. Assujettissez l'avertisseur-vibreur à un faisceau de câbles à proximité à l'aide des attaches de câble (fournies).

Fixation de l'avertisseur-vibreur

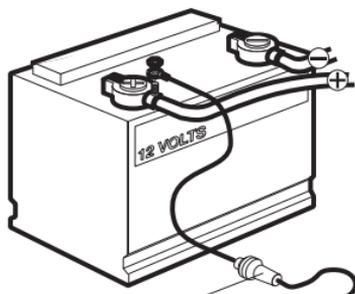
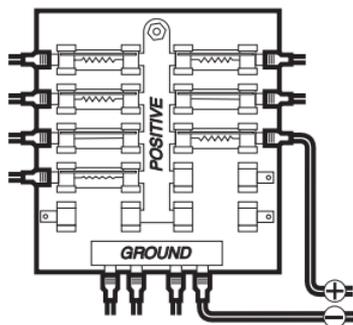


## 6. Raccordement de la source d'alimentation

---

Tenez compte des renseignements suivants pour connecter le HDR 650 à une source d'alimentation appropriée :

- Si votre bateau est doté d'un système électrique, il existe probablement un tableau de fusibles près de la console qui pourrait servir à connecter le câble d'alimentation du HDR 650.
- S'il y a un emplacement libre dans le tableau de fusibles, utilisez des connecteurs électriques à sertir (non inclus) de la grosseur appropriée aux bornes du tableau à fusibles, puis connectez le fil noir à la masse et le fil rouge à la source de 12 V c.c. Vous devez utiliser un fusible d'un (1) ampère pour cette connexion.
- Le câble a une longueur de 90 cm (36 po). Vous pouvez le raccourcir, ou encore l'allonger en utilisant du fil multiconducteur en cuivre de calibre 18.



Porte-fusible en série

**MISE EN GARDE :** Certains bateaux sont dotés de systèmes électriques de 24 V ou de 36 V. Assurez-vous que votre HDR 650 est branché à une source d'alimentation de 12 V c.c. Servez-vous d'un régulateur de tension pour les tensions variables.

**REMARQUE :** Humminbird ne garantit pas le produit contre les surtensions et les surintensités. La tête de commande doit disposer d'une protection suffisante; installer de façon adéquate un fusible de 1 ampère.

- 1a. S'il y a un raccord pour fusible libre, utilisez des connecteurs électriques à sertir (non inclus) qui conviennent au raccord du tableau à fusibles. Branchez le fil noir à la masse (-) et le fil rouge à l'alimentation (+) de 12 V c.c. Installez un fusible de 1 ampère (non inclus) pour assurer la protection de l'appareil. Humminbird ne garantit pas le produit contre les surtensions et les surintensités.

OU...

- 1b. Si vous devez connecter le HDR 650 directement à la batterie, procurez-vous un porte-fusible et un fusible de 1 A (non inclus), et installez-les en série afin de protéger l'appareil. Humminbird ne garantit pas le produit contre les surtensions et les surintensités.

## 7. Installation du transducteur

Reportez-vous à la guide d'installation du transducteur inclus avec votre produit. pour obtenir des instructions d'installation.

Avant de commencer l'installation, nous vous suggérons de lire attentivement ces instructions pour bien comprendre les exigences requises pour l'installation.

## 8. Branchement le câble du transducteur

---

1. Branchez le câble du transducteur dans le câble connecteur correspondant sur le HDR.

**REMARQUE** : Le connecteur est claveté afin de prévenir toute connexion inversée; prenez garde à ne pas forcer incorrectement la fiche dans le connecteur.

## 9. Essais et fin de l'installation

---

Lorsque vous avez terminé l'installation de la tête de commande et du transducteur et que vous avez acheminé tous les câbles, vous devez effectuer des essais avant de bloquer le transducteur en position.

1. Allumez la source d'alimentation et branchez le HDR. Si l'appareil ne se met pas en marche, assurez-vous que le socle de connecteur est bien branché dans le réceptacle et que le circuit est alimenté.
2. Le HDR entre dans le mode de fonctionnement Normal. Si la lecture de profondeur numérique s'affiche à l'écran, l'appareil fonctionne correctement.
3. **Test et finaliser l'installation** : Suivez les instructions du **Guide de montage du capteur: Essais et fin de l'installation**. Vous pourrez tester le transducteur à des vitesses élevées, faire des ajustements, et sécuriser l'installation.

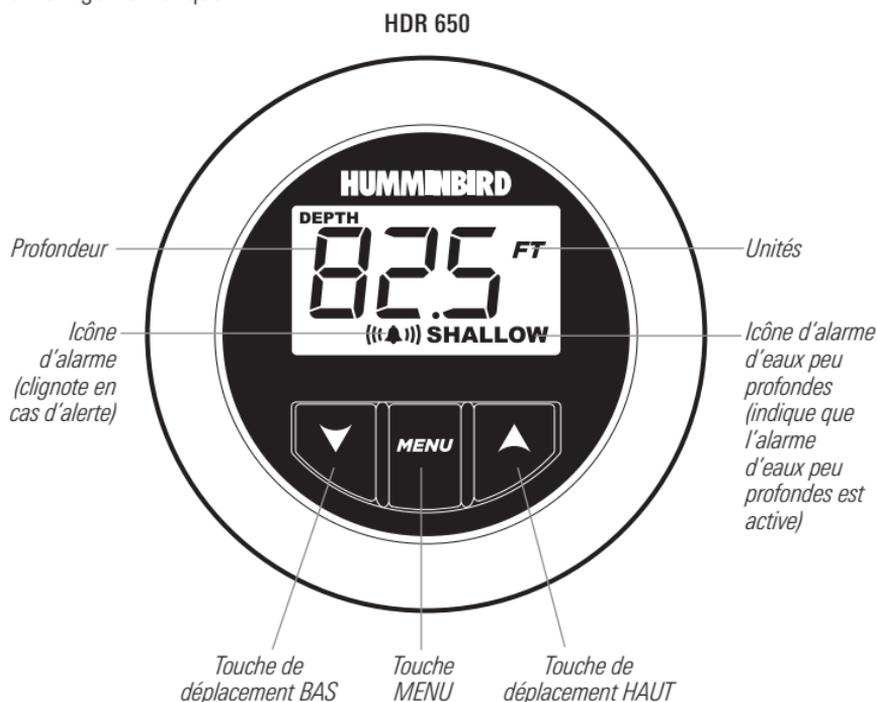
## Utilisation du HDR 650

L'indicateur numérique de profondeur HDR 650 émet un signal sonore et détermine la distance d'un objet en calculant le temps mis par l'onde pour revenir au point de départ après réflexion sur l'objet. Le transducteur du HDR 650 convertit les signaux sonar à mesure qu'il les reçoit en affichant la profondeur numérique à l'écran du HDR 650. La lecture de profondeur est mise à jour continuellement, au fur et à mesure des déplacements du bateau sur l'eau. L'affichage à cristaux liquides (ACL) offre une image claire, même en ensoleillement direct, et est rétroéclairé de façon continue pour utilisation de nuit.

**REMARQUE :** La portée verticale efficace dépend de facteurs tels que la dureté du fond, les conditions de l'eau et la façon dont le transducteur a été installé. Généralement, les appareils auront une meilleure portée verticale en eau douce qu'en eau salée.

## La Tête de Commande du HDR 650

Le HDR 650 est doté d'un écran rétroéclairé et d'un clavier à trois boutons permettant de commander toutes les fonctions. L'illustration ci-dessous montre un exemple de l'affichage numérique.



## Mise en marche et arrêt

---

L'alimentation est contrôlée par la source d'alimentation connectée au HDR 650. Lorsque la source d'alimentation est allumée, le HDR 650 est allumé. Lorsque la source d'alimentation est éteinte, le HDR 650 est éteint.

## Présentation des touches de fonction

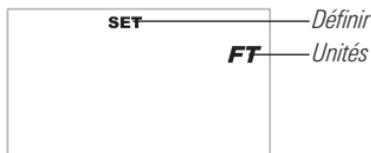
---

1. **Sélectionnez une fonction** : appuyez plusieurs fois sur la touche MENU jusqu'au menu approprié.
2. **Réglez le paramètre** : appuyez sur les touches de déplacement HAUT ou BAS pour régler le paramètre. Appuyez sur une touche et maintenez-la enfoncée pour parcourir rapidement la gamme de paramètres.
3. **Enregistrez** : après avoir effectué la sélection, attendez 5 secondes et l'appareil reviendra en mode de fonctionnement normal. Vos paramètres sont automatiquement enregistrés, même une fois que l'appareil est éteint.

## Unités

---

La fonction des unités permet de sélectionner les unités de mesure pour l'indicateur de profondeur et les fonctions d'alarme. Vous pouvez définir les unités de mesure en pieds, en mètres ou en brasses.



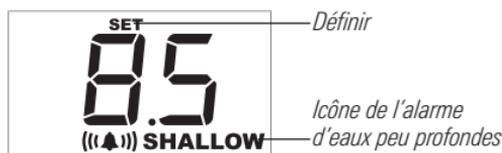
1. Appuyez sur la touche MENU jusqu'à ce que l'icône des unités s'affiche et clignote à l'écran.
2. Appuyez sur les touches de déplacement HAUT ou BAS pour parcourir les unités disponibles. (FT = pieds, M = mètres, FA = brasses).
3. Après avoir effectué la sélection, attendez 5 secondes et l'appareil reviendra en mode de fonctionnement normal. Vos paramètres sont enregistrés automatiquement.

## Alarme d'eaux peu profondes

---

L'alarme d'eaux peu profondes retentira lorsque la profondeur mesurée sera inférieure à la valeur réglée.

1. Appuyez sur la touche MENU jusqu'à ce que l'icône d'alarme d'eaux peu profondes s'affiche et clignote à l'écran.



2. Appuyez sur les touches de déplacement HAUT ou BAS pour modifier le paramètre. (Éteint, de 1 à 20 pieds, de 0,1 à 6 mètres, ou de 0,1 à 3,2 brasses. Par défaut = Éteint)

**REMARQUE :** la valeur maximale pour l'alarme d'eaux peu profondes ne peut égaler ni dépasser la valeur actuelle du paramètre de l'alarme de perte de fond (voir la section relative à l'alarme de perte de fond).

3. Après avoir effectué la sélection, attendez 5 secondes et l'appareil reviendra en mode de fonctionnement normal. Vos paramètres sont enregistrés automatiquement et l'icône d'eaux peu profondes (Shallow) est affichée à l'écran.
4. **Alarme :** si la profondeur de l'eau est inférieure au paramètre réglé, l'alarme retentira et l'icône d'alarme clignotera à l'écran.

**Sourdine :** appuyez sur n'importe quelle touche pour désactiver l'alarme.

**Régler :** appuyez sur la touche MENU et suivez les instructions de l'étape 2 pour régler le paramètre d'alarme.

## Alarme de perte de fond

---

L'alarme de perte de fond retentira lorsque la profondeur mesurée sera supérieure à la valeur réglée.

1. Appuyez sur la touche MENU jusqu'à ce que l'icône d'alarme de perte de fond s'affiche et clignote à l'écran.



2. Appuyez sur les touches de déplacement HAUT ou BAS pour modifier le paramètre. (Éteint, de 20 à 99 pieds, de 6 à 30 mètres, ou de 3,3 à 16 brasses. Par défaut = Éteint)

**REMARQUE :** la valeur minimale pour l'alarme de perte de fond ne peut être ni identique, ni inférieure à la valeur d'alarme d'eaux peu profondes (voir la section relative à l'alarme d'eaux peu profondes).

3. Après avoir effectué la sélection, attendez 5 secondes et l'appareil reviendra en mode de fonctionnement normal. Vos paramètres sont enregistrés automatiquement et l'icône de perte de fond (Deep) est affichée à l'écran.
4. **Alarme :** si la profondeur de l'eau est supérieure au paramètre réglé, l'alarme retentira et l'icône d'alarme clignotera à l'écran.

**Sourdine :** appuyez sur n'importe quelle touche pour désactiver l'alarme.

**Régler :** appuyez sur la touche MENU et suivez les instructions de l'étape 2 pour régler le paramètre d'alarme.

## Réglage de compensation (ligne de flottaison ou quille)

La fonction de réglage de compensation règle l'indicateur numérique de profondeur pour afficher les lectures de profondeur depuis la ligne de flottaison ou la quille (le point le plus bas du bateau), plutôt qu'à partir de l'emplacement du transducteur.

1. Choisissez de mesurer la profondeur à partir de **la quille** ou de **la ligne de flottaison**.

**Quille** : mesure la distance verticale entre la façade du transducteur et la quille du bateau.

**Ligne de flottaison** : mesure la distance verticale entre la façade du transducteur et la ligne de flottaison du bateau.

2. Appuyez sur la touche MENU jusqu'à ce que le réglage de compensation (Set Offset) s'affiche et clignote à l'écran.
3. Saisissez les mesures de compensation que vous souhaitez comme suit :

### Compensation de la quille (Définissez un nombre négatif)



Nombre  
négatif

icône de  
compensation

**Quille** : appuyez sur la touche de déplacement BAS pour saisir la mesure de l'étape 1 comme valeur négative (-). (de -1 à -10 pieds, de -0,1 à -3,0 mètres, ou de -0,1 à -1,6 brasses. Par défaut = 0)

### Compensation de la ligne de flottaison (Définissez un nombre positif)



Nombre  
positif

icône de  
compensation

**Ligne de flottaison** : appuyez sur la touche de déplacement HAUT pour saisir la mesure de l'étape 1 comme valeur positive (+). (de +1 à +10 pieds, de +0,1 à +3,0 mètres, ou de +0,1 à +1,6 brasses. Par défaut = 0)

4. Après avoir effectué la sélection, attendez 5 secondes et l'appareil reviendra en mode de fonctionnement normal. Vos paramètres sont automatiquement enregistrés et l'icône de compensation est affichée à l'écran.

## Entretien

---

Pour conserver le HDR 650 et le transducteur en bon état, effectuez les tâches d'entretien suivantes au besoin.

### Entretien du HDR 650

---

Si l'appareil est exposé à des embruns salés, essayez simplement les surfaces concernées avec un linge humecté d'eau douce. N'utilisez pas de nettoyant chimique pour verre sur l'écran, car les produits chimiques dans la solution risqueraient de le faire craqueler. Lorsque vous nettoyez le verre protecteur de l'affichage LCD, utilisez une peau de chamois et un détergent doux non abrasif. N'essayez pas tant qu'il reste de la poussière ou de la graisse sur le verre. Veillez à ne pas rayer le verre.

***AVERTISSEMENT** : Ne laissez jamais votre HDR 650 dans l'habitacle ou le coffre d'une voiture fermée, car les températures extrêmes des journées chaudes pourraient endommager les composants électroniques.*

### Entretien du Transducteur

---

Si le bateau demeure à l'eau pendant de longues périodes, les salissures peuvent réduire l'efficacité du transducteur. Nettoyez régulièrement la face du transducteur avec de l'eau chaude. En faisant pivoter le transducteur vers le haut, vous pourriez avoir un meilleur accès pour l'inspection et le nettoyage.

Si le bateau reste hors de l'eau pendant une période prolongée, il faudra peut-être un certain temps pour mouiller le transducteur une fois ce dernier remis à l'eau. De petites bulles d'air peuvent se coller à la surface du transducteur et gêner son fonctionnement. Ces bulles se dissipent avec le temps mais, si vous le désirez, vous pouvez essuyer la surface du transducteur avec vos doigts une fois celui-ci dans l'eau.

## Dépannage

---

Veillez lire la section suivante avant de communiquer avec le service à la clientèle Humminbird. Passez en revue ces lignes directrices de dépannage pour vous aider à résoudre un problème de rendement par vos propres moyens afin d'éviter d'envoyer votre appareil à un centre de réparation.

**REMARQUE** : Ne tentez pas de réparer le HDR 650 par vos propres moyens. L'appareil ne contient aucune pièce réparable par l'utilisateur; par ailleurs, des outils et des techniques spécifiques sont nécessaires pour garantir l'étanchéité des boîtiers. Toute réparation doit être effectuée exclusivement par un technicien Humminbird agréé.

## Difficultés de mise en marche

---

Si vous éprouvez des difficultés à mettre le HDR 650 en marche, reportez-vous à la section Installation et assurez-vous que :

- le câble d'alimentation est bien branché au HDR 650;
- les connexions du câble d'alimentation sont adéquates : le fil rouge doit être branché à la borne positive de la batterie et le fil noir à la borne négative ou à la masse;
- le fusible est fonctionnel; un fusible peut souvent paraître en bon état alors qu'en fait il ne l'est pas; vérifiez le fusible à l'aide d'un appareil de mesure ou remplacez-le par un fusible que vous savez être en bon état;
- le tableau à fusibles est sous tension (si l'appareil est connecté par le biais d'un tel tableau), car les tableaux à fusibles sont souvent commandés par un interrupteur distinct, ou même par l'interrupteur d'allumage du bateau;
- la tension de la batterie au connecteur du câble d'alimentation est de 10 à 20 V c.c.

Corrigez tout problème connu, enlevez aussi la corrosion des bornes et du câblage de la batterie, ou remplacez la batterie si nécessaire.

## **Aucune lecture de profondeur à l'écran**

---

Il peut y avoir de nombreuses raisons pour qu'il n'y ait aucune lecture de profondeur à l'écran, notamment :

- si la perte d'information ne se produit qu'à grande vitesse, un réglage du transducteur pourrait être requis (Reportez-vous à la *guide d'installation du transducteur*);
- le câble du transducteur pourrait avoir été coupé ou être pincé. Vérifiez à l'arrière du HDR 650 pour vous assurer de l'état du câble. Même une petite abrasion du câble peut altérer substantiellement son rendement.

Corrigez tout problème connu, y compris un réglage du transducteur ou le remplacement du câble du transducteur au besoin.

## **Affichage discontinu de la profondeur en eaux peu profondes**

---

Il est normal de perdre l'indication de profondeur en eaux très peu profondes, car la commande d'échelle automatique ne peut se verrouiller sur le fond dans des profondeurs de 0,3 m (1 pi) ou moins.

## **Évanouissement, perte de netteté à l'écran**

---

Si l'écran s'évanouit et que les images ne sont plus aussi nettes qu'à la normale, vérifiez la tension d'entrée. Le HDR 650 ne fonctionne pas à des tensions inférieures à 10 V c.c.

## **Perte de la lecture de profondeur lors de virages prononcés**

---

Il est normal de perdre la lecture de profondeur temporairement dans des virages prononcés, étant donné que le transducteur sort de l'eau dans ces conditions. Le problème devrait se corriger de lui-même après le virage.

## Caractéristiques

---

Portée verticale	180 m (600 pi)
Longueur du câble d'alimentation	91 cm (36 po)
Fréquence de fonctionnement	200 kHz
Zone de couverture	28° à -10 dB dans 200 kHz
Puissance de sortie	250 Watts (RMS); 2000 Watts (crête à crête)
Appel de courant	60 mA
Source d'alimentation	10 à 20 V c.c.
Écran	Affichage à cristaux liquides
Montage	Orifice dans le tableau de bord pour indicateur standard de 54 mm (2 1/8" po)
Enveloppe	Plastique résistant aux chocs
Transducteur	XNT 9 28
Longueur du câble de transducteur	6 m (20 pi)
Caractéristique IPX	IPX7 Étanche/submersible @ 1 m pendant 30 minutes et à l'épreuve de la poussière

*REMARQUE* : Humminbird vérifie la portée en profondeur maximale spécifiée dans des conditions d'eau salée. Le rendement en profondeur peut toutefois varier en fonction de la façon dont le transducteur a été installé, du type d'eau, des couches thermiques ainsi que de la composition et de l'inclinaison du fond sous-marin.

*REMARQUE* : Les caractéristiques et spécifications peuvent être modifiées sans préavis.

**DÉCLARATION DE CONFORMITÉ AVEC L'ENVIRONNEMENT :** *Johnson Outdoors Marine Electronics, Inc. entend agir en de façon responsable, et respecter la réglementation environnementales connues et applicables et la politique de bon voisinage des communautés où elle fabrique et vend ses produits.*

**DIRECTIVE DEEE :** *La directive EU 2002/96/CE sur les « déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) » concerne la plupart des distributeurs, vendeurs et fabricants d'équipements électroniques grand public dans l'Union européenne. La directive DEEE requiert que le producteur d'équipements électroniques grand public prenne en charge la gestion des déchets de leurs produits et mettent en œuvre leur élimination en respectant l'environnement, pendant le cycle de vie du produit.*

*Il est possible que la conformité à la directive DEEE ne soit pas requise sur le site pour les équipements électriques et électroniques (EEE), ou pour les équipements EEE conçus et destinés à des installations temporaires ou fixes sur les véhicules de transport tels que les automobiles, les aéronefs ou les bateaux. Dans certains pays membres de l'Union européenne, ces véhicules n'entrent pas dans le domaine d'application de la directive, et les EEE pour ces applications peuvent être considérés exclus de la conformité à la directive WEEE.*



*Ce symbole (poubelle DEEE) figurant sur le produit indique qu'il ne doit pas être mis au rebut avec les autres déchets ménagers. Il doit être éliminé et recueilli pour le recyclage et la récupération des équipements EEE à mettre au [REDACTED] rebut. Johnson Outdoors Marine Electronics, Inc. marque tous les produits EEE conformément à la directive DEEE. Notre but est de respecter les directives sur la collecte, le traitement, la récupération et la mise au rebut de ces produits en respectant l'environnement ; ces exigences varient toutefois d'un état membre à l'autre de l'Union européenne. Pour obtenir d'autres renseignements sur les sites d'élimination des déchets d'équipements en vue de leur recyclage et de leur récupération et/ou sur les exigences des états membres de l'Union européenne, renseignez-vous auprès du distributeur ou du lieu d'achat de votre produit.*

**DIRECTIVE ROHS :** *Les produits conçus et destinés à constituer une installation fixe ou une partie de système dans un navire peut être considéré comme hors du champ d'application de la Directive 2002/95/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 janvier 2003 relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques.*

## Remarques

---

## **Pour communiquer avec Humminbird**

---

Communiquez avec le service à la clientèle de l'une des façons suivantes :

**site Web :**

[humminbird.com](http://humminbird.com)

**Courrier électronique :**

[service@humminbird.com](mailto:service@humminbird.com)

**Téléphone :**

1-800-633-1468

**Adresse d'expédition directe :**

Humminbird  
Service Department  
678 Humminbird Lane  
Eufaula, AL 36027 USA

**Heures de fonctionnement :**

du lundi au vendredi

de 8 h à 16 h 30 (heure normale du Centre)

