

# FURUNO

Sondeur LCD couleur

# FCV-288

MANUEL D'UTILISATION



FURUNO ELECTRIC CO., LTD.

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



# REMARQUES IMPORTANTES

---

## Généralités

- L'utilisateur de cet appareil doit lire et suivre attentivement les descriptions de ce manuel. Toute erreur d'utilisation ou de maintenance risque d'annuler la garantie et de provoquer des blessures.
- Toute copie partielle ou intégrale du présent manuel sans l'accord écrit préalable de FURUNO est formellement interdite.
- En cas de perte ou de dégradation du présent manuel, contactez votre distributeur pour le remplacer.
- Le contenu du présent manuel et les caractéristiques techniques peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.
- Les exemples d'écrans (ou illustrations) contenus dans le présent manuel peuvent différer des écrans réels. Ils dépendent de la configuration de votre système et des paramètres de votre appareil.
- Merci de ranger soigneusement le présent manuel afin de pouvoir le consulter ultérieurement.
- Toute modification de cet appareil (et du logiciel) par des personnes non autorisées par FURUNO entraînerait l'annulation de la garantie.
- Tous les noms de marques et de produits sont des marques commerciales, des marques déposées ou des marques de service appartenant à leurs détenteurs respectifs.

## Mise au rebut de cet appareil

Pour mettre au rebut cet appareil, merci de vous conformer à la réglementation locale relative à l'élimination des déchets industriels. Pour la procédure de mise au rebut applicable aux États-Unis, consultez la page d'accueil de l'Electronics Industries Alliance (<http://www.eiae.org/>).

## Mise au rebut d'une batterie usagée

Certains appareils FURUNO contiennent une ou plusieurs batteries. Pour savoir si c'est le cas de votre, consultez le chapitre consacré à la maintenance. Si votre appareil contient une batterie, suivez les instructions ci-dessous. Recouvrez les bornes + et - de la batterie avant la mise au rebut pour éviter tout risque d'incendie et de génération de chaleur dû à un court-circuit.

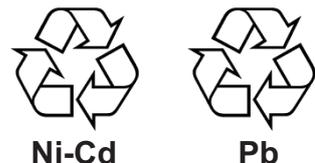
### Au sein de l'Union Européenne

Le symbole de poubelle barrée indique que les batteries, quel que soit leur type, ne doivent pas être mises au rebut dans une poubelle classique, ni dans une décharge. Rapportez vos batteries usagées à un site de collecte de batteries conformément à la législation de votre pays et à la directive relative aux batteries 2006/66/EU.



### Aux États-Unis

Le symbole composé de trois flèches formant un triangle indique que les batteries rechargeables Ni-Cd et à l'acide de plomb doivent être recyclées. Veuillez rapporter les batteries usagées à un site de collecte conformément à la législation locale.



### Dans les autres pays

Il n'y a pas de normes internationales pour le symbole de recyclage des batteries. Les symboles de recyclage peuvent être appelés à se multiplier au fur et à mesure que les autres pays en créent.



# CONSIGNES DE SECURITE

L'opérateur et l'installateur doivent lire les consignes de sécurité avant d'installer ou d'utiliser l'équipement.



## AVERTISSEMENT

Indique une situation qui peut provoquer la mort ou des blessures graves si elle n'est pas évitée.



## ATTENTION

Indique une situation qui peut provoquer des blessures mineures ou modérées si elle n'est pas évitée.



Avertissement, Attention



Action interdite



Action obligatoire

### Consignes de sécurité pour l'opérateur



## AVERTISSEMENT



**RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE**  
Ne pas ouvrir l'équipement.

Des tensions dangereuses sont présentes à l'intérieur de l'équipement. Adressez-vous à un technicien de maintenance autorisé pour toute réparation.



**Couper immédiatement l'alimentation sur le tableau général si l'équipement émet de la fumée ou des flammes.**

L'utilisation continue de l'équipement peut provoquer un incendie ou un choc électrique. Contactez un agent FURUNO pour toute information.



**Ne pas manœuvrer le bateau en fonction de l'indication de profondeur seule.**

Vous pourriez vous échouer.



**Ne pas démonter ni modifier l'équipement.**

Un incendie, un choc électrique ou des blessures graves peuvent survenir.



**Utilisez le fusible adapté.**

L'utilisation d'un fusible non adapté peut endommager l'appareil et provoquer un incendie.



## ATTENTION



**Ne pas allumer l'appareil lorsque la sonde est hors de l'eau.**

Vous risquez de l'endommager.



**L'image n'est pas actualisée lorsque le défilement de l'image est interrompu.**

Manœuvrer le bateau dans ces conditions peut s'avérer dangereux.



**Régalez correctement le gain.**

Un gain incorrect peut générer une indication de profondeur erronée, pouvant conduire à une situation dangereuse.



**Les données présentées par cet équipement constituent simplement une aide à la navigation.**

Le navigateur prudent ne doit pas s'appuyer exclusivement sur une seule source d'informations de navigation, pour la sécurité de l'embarcation et des personnes à bord.

## étiquette d'avertissement



Nom : étiquette d'avertissement  
Type : 02-166-1123-0

Une étiquette d'avertissement et une étiquette de danger sont apposées sur l'équipement. Ne les retirez pas. En cas de perte ou de dégradation de ces étiquettes, contactez un agent FURUNO ou le revendeur pour les remplacer.



Nom : étiquette de danger HV  
Type : 02-166-1124-1



Nom : étiquette de danger  
Type : 02-166-1126-1

## Consignes de sécurité pour l'installateur

**AVERTISSEMENT**

**!** **Couper l'alimentation sur le tableau général avant de commencer l'installation.**

Un incendie ou un choc électrique peut survenir si l'alimentation n'est pas coupée.

**!** **Vérifier que l'eau ne pénètre pas dans l'emplacement de montage de la sonde ou du capteur.**

Les fuites d'eau peuvent faire couler le bateau. Vérifier également que la sonde et/ou le capteur ne se desserreront pas avec les vibrations du bateau. L'installateur est seul responsable de la bonne installation de l'équipement. FURUNO ne sera pas tenu responsable des dommages résultant d'une mauvaise installation de la sonde.

**!** **Utilisez le câble d'alimentation spécifié.**

L'utilisation d'un autre câble d'alimentation peut entraîner un incendie.

**ATTENTION**

**⊘** **Ne pas installer la sonde ou le capteur dans un endroit contenant des bulles d'air et des parasites.**

Ses performances en seraient affectées.

**⊘** **Les instructions suivantes décrivent comment manipuler le câble de la sonde.**

- Conserver le câble à l'abri des carburants et des huiles.
- Le placer dans un endroit sûr.
- Ne pas peindre le câble.

La gaine du câble est fabriquée en caoutchouc chloroprène (ou vinyle polychlorure). Pour cette raison, ne pas peindre le câble.

**⊘** **Ne pas allumer l'appareil lorsque la sonde est hors de l'eau.**

Vous risquez de l'endommager.

**!** **Respectez les distances de sécurité du compas suivantes pour éviter les interférences avec un compas magnétique :**

Ecran	Compas standard	Compas magnétique
FCV-288	0,95 m	0,60 m

# TABLE DES MATIERES

<b>AVANT-PROPOS.....</b>	<b>v</b>
<b>CONFIGURATION DU SYSTEME.....</b>	<b>vi</b>
<b>1. UTILISATION .....</b>	<b>1</b>
1.1 Description des commandes.....	1
1.2 Mise en marche/arrêt .....	2
1.3 Luminosité de l'affichage.....	2
1.4 Mode d'affichage .....	2
1.4.1 Affichage mono-fréquence...	2
1.4.2 Affichage bi-fréquence.....	3
1.4.3 Ecrans de zoom.....	3
1.4.4 Affichage des données de navigation .....	4
1.5 Sélection d'une échelle .....	5
1.6 Réglage du gain .....	5
1.7 Mesure de la profondeur.....	6
1.8 Fonctionnement des menus.....	6
1.9 Décalage de l'échelle .....	7
1.10 Vitesse de défilement des images	8
1.11 Réduction Interférences .....	9
1.12 Réduction du bruit de faible intensité.....	9
1.13 Suppression des échos de faible intensité.....	10
1.14 Ecran A-scope.....	10
1.15 Alarmes .....	11
1.16 Touche FUNC .....	13
1.16.1 Utilisation de la touche FUNC .....	13
1.16.2 Changement de la fonction	14
1.17 Données de position .....	14
1.18 Réglage de l'affichage des données de navigation .....	14
1.18.1 Ecrans de données de navigation .....	14
1.19 Description des menus.....	16
<b>2. MENU SYSTEME .....</b>	<b>19</b>
2.1 Affichage du menu Système .....	19
2.2 Menu Echelle .....	19
2.3 Menu Touches .....	20
2.4 Menu Langue .....	20
2.5 Menu Unités .....	20
2.6 Menu Calib .....	20
2.7 Menu Démo.....	21
<b>3. MAINTENANCE, DEPANNAGE.....</b>	<b>22</b>
3.1 Maintenance .....	22
3.2 Nettoyage de l'écran .....	22
3.3 Maintenance de la sonde.....	22
3.4 Remplacement des fusibles.....	23
3.5 Avertissement sur la tension de la batterie .....	23
3.6 Dépannage .....	23
3.7 Diagnostic .....	24
3.8 Test LCD.....	25
3.9 Effacement de la mémoire et réinitialisation du totalisateur.....	25
<b>4. INSTALLATION .....</b>	<b>26</b>
4.1 Listes des équipements .....	26
4.2 Ecran.....	28
4.3 Sonde.....	29
4.4 Capteur de température/vitesse de l'eau .....	29
4.5 Branchement.....	32
4.6 Préparation des câbles .....	33
4.7 Réglage du transducteur.....	35
4.8 Phrases d'entrée/sortie .....	35
4.9 Réglages après installation.....	36
4.10 Paramétrage du port NMEA.....	37
<b>ARBORESCENCE DES MENUS .....</b>	<b>AP-1</b>
<b>CARACTERISTIQUES .....</b>	<b>SP-1</b>
<b>LISTES DE COLISAGE.....</b>	<b>A-1</b>
<b>SCHÉMAS .....</b>	<b>D-1</b>
<b>SCHÉMAS D'INTERCONNECTION.....</b>	<b>S-1</b>
<b>INDEX .....</b>	<b>IN-1</b>

# AVANT-PROPOS

---

## A l'attention du propriétaire du FCV-288

Félicitations ! Vous venez d'acquérir le sondeur FCV-288 de FURUNO. Nous sommes convaincus que vous allez bientôt comprendre pourquoi la marque FURUNO est synonyme de qualité et de fiabilité.

Depuis 1948, FURUNO Electric Company jouit d'une renommée enviable pour l'innovation et la fiabilité de ses appareils électroniques marins. Cette recherche constante de l'excellence est renforcée par notre vaste réseau mondial d'agents et de distributeurs.

Cet équipement a été conçu et fabriqué pour s'adapter aux conditions les plus rigoureuses en mer. Toutefois, pour un fonctionnement optimal, tout matériel doit être correctement manipulé et entretenu. Lisez et respectez attentivement les procédures recommandées pour l'utilisation et l'entretien.

Tout retour d'information dont vous pourriez nous faire part en tant qu'utilisateur final nous sera très précieux, ainsi que toute appréciation sur notre capacité à répondre à vos besoins.

Nous vous remercions de l'intérêt et de la confiance que vous portez aux produits FURUNO.

## Caractéristiques

Le sondeur à écran couleur FURUNO FCV-288 de FURUNO est un sondeur bi-fréquence (50 kHz et 200 kHz). Composé d'un écran et d'une sonde, le FCV-288 affiche les fonds marins sur un écran LCD couleur de 10,4 pouces dans diverses couleurs en fonction de l'intensité des échos.

Le FCV-288 présente les principales caractéristiques suivantes :

- Le mode automatique règle automatiquement le système pour offrir le meilleur affichage possible, dans les eaux peu profondes à profondes.

- La fonction de ligne blanche permet de distinguer les poissons de fond de l'écho de fond.
  - Le gain règle la sensibilité sur tout l'écran.
  - Différentes alarmes vous alertent en cas de présence de poissons, de situations dangereuses, etc.
  - La position de l'écho peut être exportée vers un traceur de navigation.\*
- \* Exige qu'un équipement de navigation approprié soit connecté.

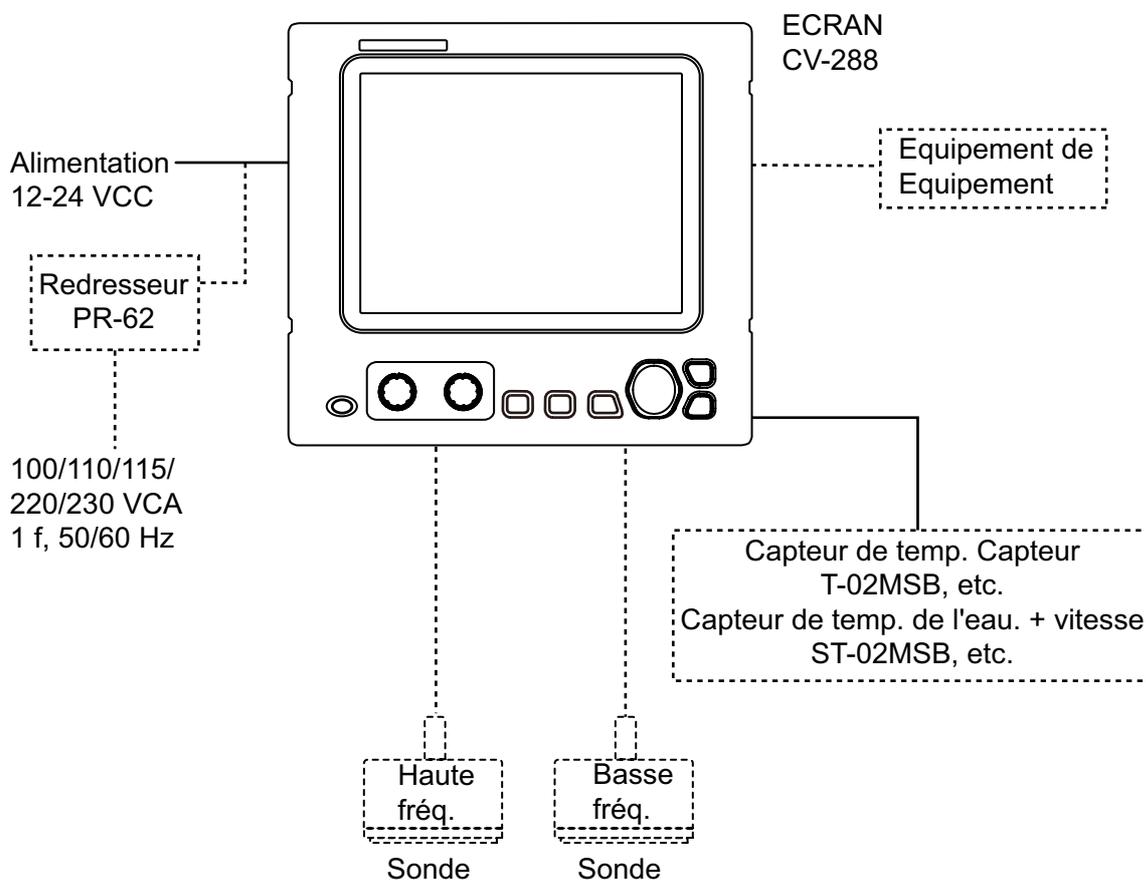
## LCD TFT

L'écran LCD TFT est fabriqué selon les dernières techniques LCD et affiche 99,99 % de ses pixels. Les 0,01 % de pixels restants peuvent disparaître ou clignoter. Toutefois, il ne s'agit pas là d'un signe de dysfonctionnement, mais plutôt d'une propriété inhérente à la technologie LCD.

# CONFIGURATION DU SYSTEME

---

La configuration standard est représentée par une ligne continue.



# 1. UTILISATION

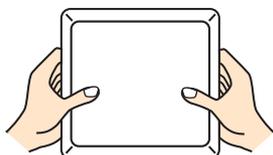
## 1.1 Description des commandes



N°	Commande	Fonction
1	 BRILL	<b>Pression rapide:</b> Met l'équipement sous tension ; ouvre la fenêtre de réglage [Brill]. <b>Pression longue:</b> Met l'équipement hors tension.
2	MODE	Sélectionne le mode d'affichage.
3	GAIN	<b>Pression:</b> Fenêtre de réglage[Auto Gain] <b>Rotation:</b> Permet de régler manuellement le gain.
4	FONC	<b>Pression rapide:</b> Ouvre la fenêtre programmée. <b>Pression longue:</b> Ouvre la fenêtre de programmation des touches de fonction.
5	MARK	Exporte les données de position.
6	RANGE	Ouvre la fenêtre de sélection de l'échelle.
7	 (Pavé tactile)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sélectionne des options de menu.</li> <li>• Change les réglages.</li> <li>• Déplace le VRM (marqueur de distance variable) à l'aide des flèches ▲ ou ▼ sauf pour le mode nav.</li> </ul>
8	MENU/ESC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ouverture un menu. Revient une page en arrière dans un menu à plusieurs pages.</li> <li>• Quitte l'opération en cours.</li> </ul>
9	ENTER	Enregistre les paramètres.

### Retrait du capot (Option)

Appuyez au centre du capot avec vos pouces tout en tirant vers vous, comme illustré ci-dessous.



## 1.2 Mise en marche/arrêt

1. Pour mettre l'appareil sous tension, appuyez sur la touche  **BRILL**. L'appareil émet un bip et l'écran de démarrage s'affiche.



Ecran de démarrage

2. Pour éteindre l'appareil, appuyez sur la touche  **BRILL** pendant au moins trois secondes. Le temps restant avant la mise hors tension défile à l'écran.

## 1.3 Luminosité de l'affichage

1. Appuyez brièvement sur la touche  **BRILL** pour afficher la fenêtre de réglage [Brill].



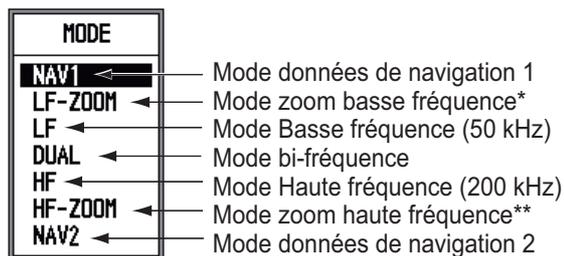
2. Appuyez sur la touche  **BRILL**. Si vous appuyez plusieurs fois sur cette touche, la luminosité change comme suit (0→1→...→9→8→...→0→ 1→...). "0" représente le paramètre le plus sombre et "9" le paramètre le plus clair. Vous pouvez également régler la luminosité au moyen des touches ◀ et ▶.
3. Appuyez sur la touche **ENTER** ou **MENU ESC** pour enregistrer les paramètres et fermer la fenêtre. (La fenêtre se ferme automatiquement si aucune touche n'est actionnée pendant environ six secondes.)

**Remarque:** Il est impossible de régler la luminosité du clavier manuellement ; elle change automatiquement en fonction de la luminosité de l'écran, comme indiqué ci-dessous.

- Luminosité max. : luminosité du clavier min.
- Luminosité min. : luminosité du clavier max.

## 1.4 Mode d'affichage

1. Tournez le sélecteur **MODE** pour ouvrir la fenêtre de réglage du mode, qui reste affichée six secondes.



- Mode données de navigation 1
- Mode zoom basse fréquence\*
- Mode Basse fréquence (50 kHz)
- Mode bi-fréquence
- Mode Haute fréquence (200 kHz)
- Mode zoom haute fréquence\*\*
- Mode données de navigation 2

\*: L'indication qui apparaît en haut de l'écran est BL-LF, BZ-LF ou MZ-LF.  
 \*\*: L'indication qui apparaît en haut de l'écran est BL-HF, BZ-HF ou MZ-HF.

BL : Délect Fond, LF : Basse fréquence,  
 BZ : Zoom Fond, HF : Haute fréquence,  
 MZ : Marque Zoom

2. Tournez le sélecteur **MODE** à nouveau pour sélectionner le mode d'affichage souhaité. L'écran correspondant au mode sélectionné apparaît.

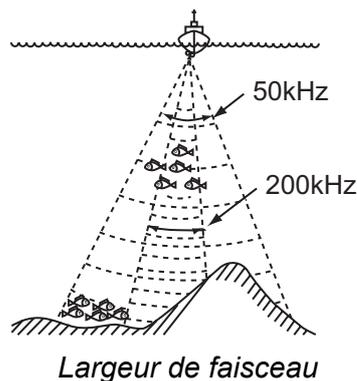
### 1.4.1 Affichage mono-fréquence

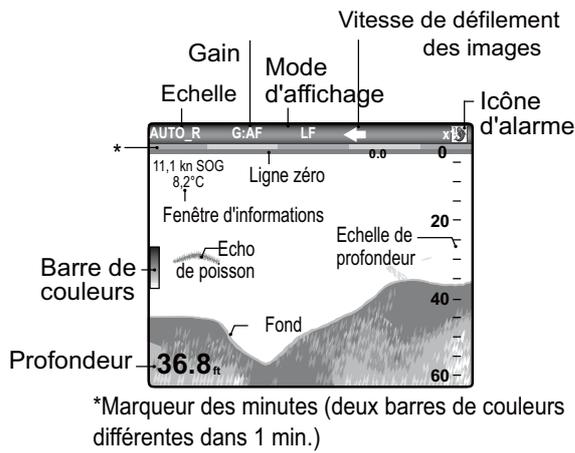
#### Basse fréquence (50 kHz)

Le sondeur utilise des signaux à impulsions ultrasonores pour détecter l'état du fond. Plus la fréquence du signal est basse, plus la zone de détection est importante. Par conséquent, la fréquence 50 kHz est utile pour la détection générale et pour l'évaluation de l'état du fond.

#### Haute fréquence (200 kHz)

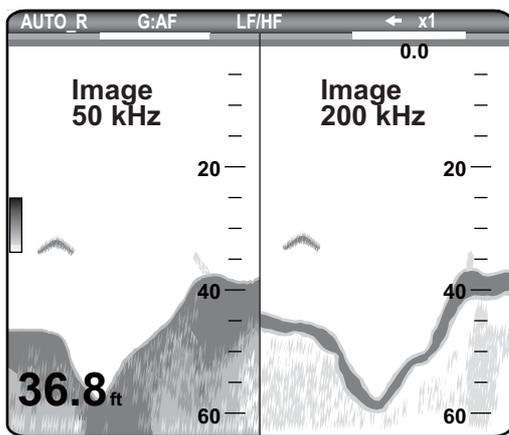
Plus la fréquence du signal à impulsions ultrasonores est élevée, meilleure est la résolution. Pour cette raison, la fréquence 200 kHz est idéale pour l'observation minutieuse des bancs de poissons.





### 1.4.2 Affichage bi-fréquence

L'image 50 kHz s'affiche à gauche ; l'image 200 kHz à droite. Cet écran est particulièrement utile pour comparer une même image sur deux fréquences différentes.



Fréq. (kHz)	Largeur de faisceau	Résolution	Plage de détection	Trace de fond
50	Large	Faible	Profond	Long
200	Etroit	Fort	Peu profond	Court

### 1.4.3 Ecrans de zoom

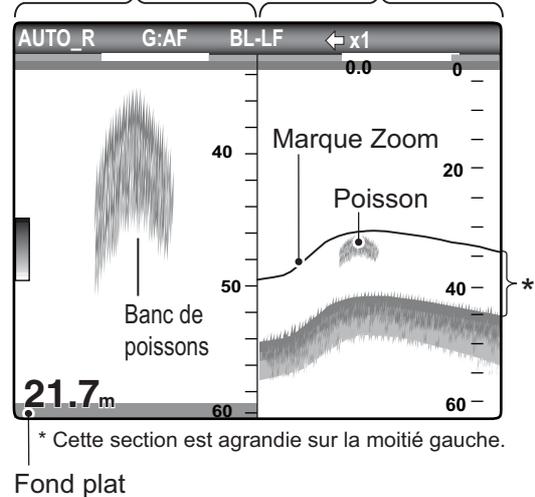
Le mode Zoom agrandit une section choisie de l'image mono-fréquence. Trois modes sont disponibles : Détect Fond, Zoom Fond, Marque Zoom. Le mode par défaut est Détect Fond.

#### Ecran Détect Fond

L'écran Verr. fond fournit une image normale dans la partie droite de l'écran et une zone large de 16 à 600 pieds (30 pieds par défaut) en contact avec le fond est agrandie dans la par-

tie gauche de l'écran. Ce mode est utile pour la détection des poissons de fond.

Ecran Détect Fond Affichage mono-fréquence



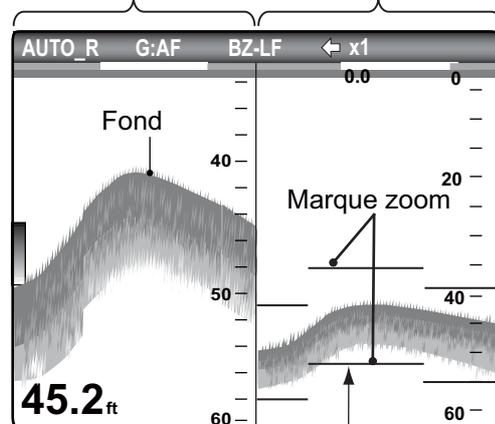
**Remarque 1:** Pour ajuster l'échelle de l'écran de zoom, accédez au menu [Echelle] (voir page 2.2).

**Remarque 2:** Pour afficher ou masquer la marque zoom, accédez au menu [Affichage].

#### Ecran Zoom Fond

Ce mode agrandit le fond et les poissons de fond sur la partie gauche. Il est utile pour la détection du contour du fond. Lorsque la profondeur de fond augmente (ou baisse), l'écran se décale automatiquement pour conserver l'écho de fond dans sa partie inférieure.

Ecran Zoom Fond Affichage mono-fréquence



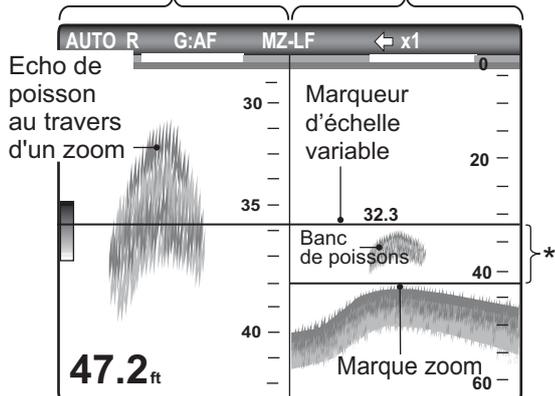
La marque zoom suit automatiquement tout changement de profondeur.

## 1. UTILISATION

### **Ecran Marque Zoom**

Ce mode agrandit une zone sélectionnée de l'image normale sur toute la hauteur de l'écran, dans la moitié gauche. Vous pouvez spécifier la partie à agrandir à l'aide du VRM (marqueur de distance variable) que vous pouvez déplacer en utilisant ▲ et ▼. La zone située entre le VRM et la marque zoom est agrandie. Ce mode est utile pour déterminer la taille des poissons en eaux médianes.

Ecran Marque Zoom Affichage mono-fréquence



\* Cette zone est agrandie sur la moitié gauche de l'écran.

### **1.4.4 Affichage des données de navigation**

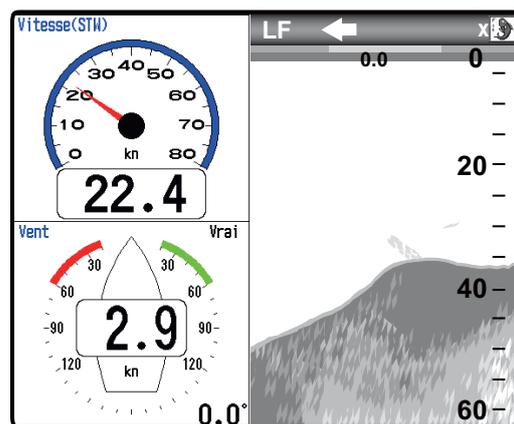
Les écrans nav data s'affichent dans les 2/5 gauches de l'écran. Toutes les données, à l'exception de la profondeur, nécessitent un capteur approprié.

Deux écrans de données de navigation sont disponibles (Nav Data1 et Nav Data2) et vous pouvez sélectionner la combinaison de données voulue dans le menu [Affichage]. Les paramètres par défaut sont les suivants.

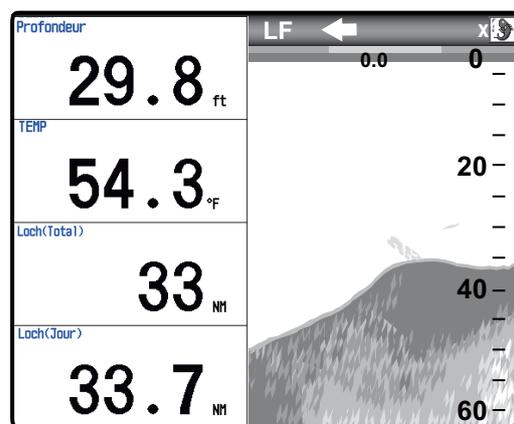
NAV1 : Deux types de données  
(VITESSE (STW), VENT)

NAV2 : Quatre types de données  
(PROFONDEUR, TEMPERATURE,  
LOCH (JOUR), LOCH (TOTAL))

Vous pouvez afficher deux ou quatre éléments sur un écran de données de navigation et sélectionner les éléments ainsi que leur ordre d'affichage. Pour plus de détails, reportez-vous à la section 1.18.



Ecran NAV1



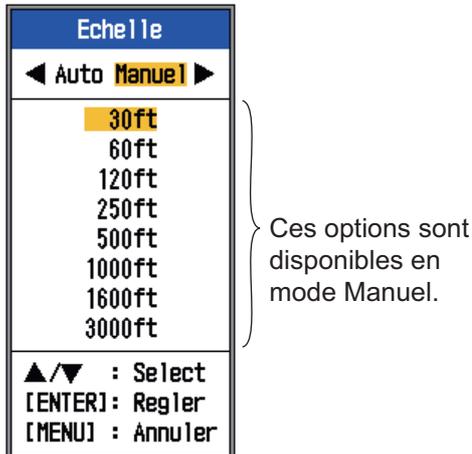
Ecran NAV2

Ecrans NAV1, NAV2

## 1.5 Sélection d'une échelle

Vous pouvez modifier l'échelle de base en mode [Auto] ou [Manuel].

- Appuyez sur la touche **RANGE** pour ouvrir la fenêtre de réglage [Echelle].



- Utilisez les flèches ◀ et ▶ pour sélectionner [Auto] ou [Manuel].

[Auto] : L'échelle change automatiquement pour toujours afficher l'écho de fond sur l'écran. (La fonction de décalage est inopérante en mode auto.) [« AUTO\_R »] s'affiche en haut à gauche de l'écran.

[Manuel] : Vous pouvez choisir parmi les huit options d'échelle affichées ci-dessous. [« MAN\_R »] s'affiche en haut à gauche de l'écran.

Si vous avez sélectionné [Auto], passez à l'étape 4. Si vous avez sélectionné [Manuel], passez à l'étape suivante.

- Pour [Manuel], utilisez la touche **RANGE** (ou encore, ▲ ou ▼) pour sélectionner l'échelle.

Unité	Echelle de base							
	1	2	3	4	5	6	7	8
m	10	20	40	80	150	300	500	1000
ft	30	60	120	250	500	1000	1600	3000

**Remarque:** Vous pouvez présélectionner les échelles de base. Pour plus de détails, reportez-vous à la section 2.2.

- Appuyez sur la touche **ENTER**.

**Remarque:** Vous pouvez afficher ou non le mode d'échelle en haut à gauche à l'aide de l'option [Info Titre] du menu [Affichage]. Pour plus de détails, reportez-vous à la section [Info Titre], page 16.

## 1.6 Réglage du gain

### Sélection du mode de réglage du gain

Vous pouvez régler le gain automatiquement ([Pêche] ou [Route]) ou manuellement. En réglage automatique, le gain est automatiquement sélectionné pour afficher l'écho de fond en brun-rouge. Le réglage de gain automatique peut être ajusté avec la fonction de décalage de gain. Atténuateur et Gain profond sont également réglés automatiquement lorsque le gain automatique est actif.

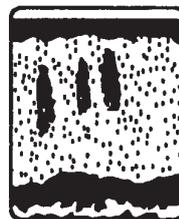
Pour régler le gain manuellement, faites-le en fonction de la force du signal.



### ATTENTION

#### Réglez correctement le gain.

Un réglage incorrect peut entraîner une situation dangereuse si le bateau est dirigé en fonction de l'indication de profondeur.



Trop élevé

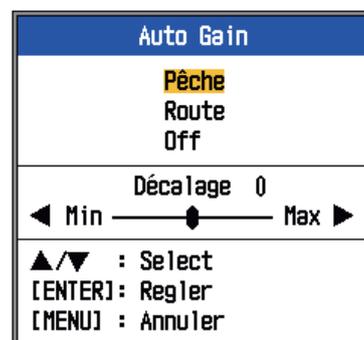


Correct



Trop bas

- Appuyez sur le sélecteur **GAIN** pour ouvrir la fenêtre de réglage [Auto Gain].



- Appuyez sur le bouton **GAIN** (ou encore ▲ ou ▼) à nouveau pour sélectionner [Pêche], [Route] ou [Off].

[Pêche] : Ce mode affiche distinctement les échos de faible intensité et est utile pour rechercher les bancs de poissons.

## 1. UTILISATION

"G:AF" s'affiche en haut à gauche de l'écran.

[Route] : Ce mode affiche clairement les échos de forte intensité (par exemple, le fond) et supprime les échos de faible intensité. Utilisez ce mode pour la navigation en général. "G:AC" s'affiche en haut à gauche de l'écran.

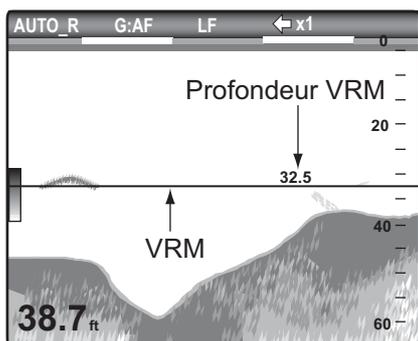
[Off] : Pour le réglage manuel du gain. L'écran affiche "G:X.X" (X.X=paramètre de gain) lorsque le gain manuel est actif. Si vous avez sélectionné [Pêche] ou [Route], vous pouvez appliquer un décalage au gain, à l'étape 3. Pour ne pas appliquer de décalage, rendez-vous à l'étape 4. Pour [Off], exécutez les étapes 4 et 5.

- Appuyez sur ◀ ou ▶ (plage de réglages : -5 à +5) pour appliquer un décalage. Appuyez sur ◀ pour réduire le décalage, ▶ pour l'augmenter.
- Appuyez sur la touche **ENTER**. Le nouveau réglage de gain est également appliqué aux échos passés.
- Pour un réglage manuel, tournez le sélecteur **GAIN** pour définir le gain (0,0 à 10).

## 1.7 Mesure de la profondeur

Le marqueur de distance variable (VRM) permet de mesurer la profondeur des bancs de poissons, etc. Cette fonction est inopérante lorsqu'un écran de données de navigation est actif.

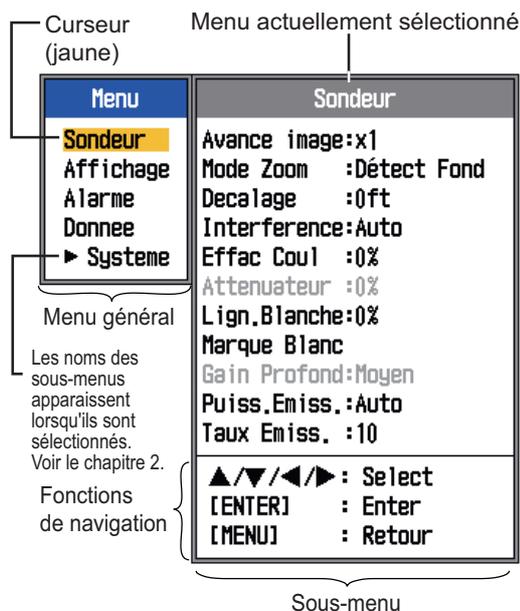
- Utilisez ▲ et ▼ pour placer le VRM sur l'objet pour lequel vous souhaitez mesurer la profondeur.
- Lisez la profondeur VRM juste au-dessus du VRM.



## 1.8 Fonctionnement des menus

Votre sondeur possède cinq menus principaux : Sondeur, Affichage, Alarme, Donnée et Système. Le fonctionnement de base des menus est le suivant.

- Appuyez sur la touche **MENU ESC** pour ouvrir le menu.



- Utilisez ▲ et ▼ pour sélectionner le principal menu souhaité. Le curseur (jaune) indique la sélection en cours. Les options de menu changent selon le menu sélectionné.
- Appuyez sur la touche **ENTER** (ou ▶). Le curseur (jaune) passe dans le sous-menu et la sélection actuelle de la fenêtre du menu principal (gauche) s'affiche en gris.
- Utilisez ▲ et ▼ pour sélectionner l'option de menu souhaitée et appuyez sur la touche **ENTER**. Selon l'option de menu sélectionnée, une boîte de réglage ou une fenêtre s'affiche. L'exemple ci-dessous montre les options de réglage et la fenêtre de réglage pour [Dim Prof.].



Options de réglage



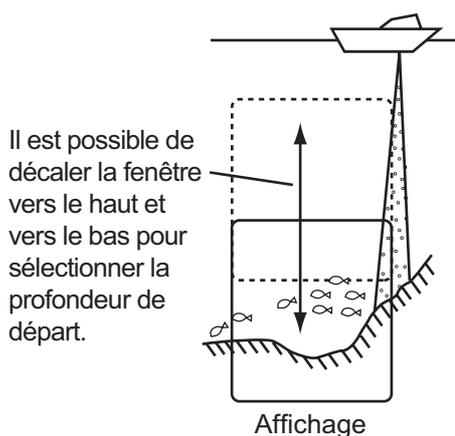
Fenêtre de paramétrage

5. Utilisez ▲ et ▼ pour sélectionner une option ou changer une valeur.
6. Appuyez sur la touche **ENTER** (ou ◀) pour enregistrer le réglage. La boîte ou fenêtre de réglage disparaît. Pour quitter la fenêtre sans modifier les paramètres, appuyez sur la touche **MENU ESC** au lieu de la touche **ENTER**.
7. Pour sélectionner un autre menu, appuyez sur la touche **MENU ESC** (ou ◀). Le curseur (jaune) se déplace dans le menu principal.
8. Appuyez sur la touche **MENU ESC** pour fermer le menu.

**Remarque:** Dans le présent manuel, l'instruction "utilisez ▲ ou ▼ (pour sélectionner une option ou changer une valeur)", est remplacée par "sélectionnez".

## 1.9 Décalage de l'échelle

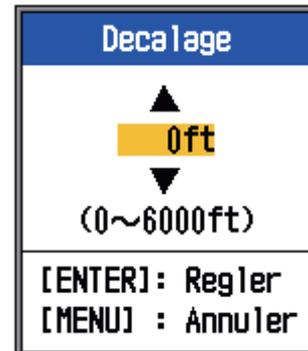
L'échelle de base et le décalage d'échelle vous permettent de sélectionner la profondeur affichée à l'écran. L'échelle de base peut être considérée comme ouvrant une "fenêtre" sur une colonne d'eau et le décalage d'échelle comme un déplacement de cette "fenêtre" vers la profondeur voulue.



**Remarque:** Cette fonction est inopérante lorsque le mode [AUTO\_R] (indication du mode d'échelle automatique) est actif.

L'échelle de base peut être décalée vers le haut ou vers le bas en mode [Manuel], comme suit :

1. Ouvrez le menu, sélectionnez le menu [Sondeur] et appuyez sur la touche **ENTER**.
2. Sélectionnez [Décalage] puis appuyez sur la touche **ENTER**.



3. Entrez le décalage souhaité et appuyez sur la touche **ENTER**. L'étape consistant à entrer la quantité de décalage dépend de la plage de réglages du sous-menu [Echelle] dans le menu [Système]. Les pas pour les unités de mesure en pieds et en mètres sont présentés ci-dessous.

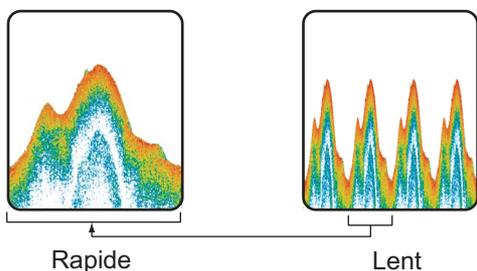
Unité : pieds		Unité : mètres	
Echelle	Pas	Echelle	Pas
-	-	5	1
-	-	6 - 10	2
16 - 20	5	11 - 20	5
21 - 50	10	21 - 50	10
60 - 100	20	60 - 100	20
110 - 250	50	110 - 250	50
260 - 500	100	260 - 500	100
550 - 1000	200	550 - 1000	200
1100 - 9000	500	1100 - 3000	500

4. Appuyez deux fois sur la touche **MENU ESC** pour fermer la fenêtre.

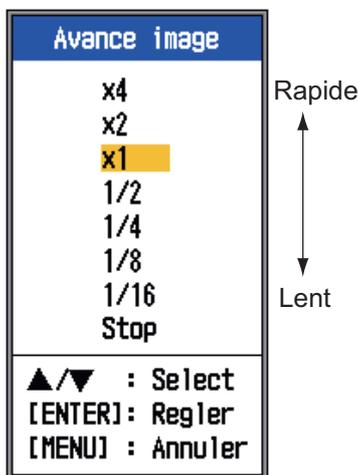
**Remarque:** L'écho peut être perdu si la valeur du décalage est supérieure à la profondeur effective.

## 1.10 Vitesse de défilement des images

La vitesse de défilement des images détermine la rapidité à laquelle les lignes de balayage verticales défilent à l'écran. Lorsque vous sélectionnez une vitesse de défilement des images, tenez compte du fait qu'une vitesse élevée augmente la taille du banc de poissons horizontalement sur l'écran et qu'une vitesse faible la réduit. Utilisez une vitesse de défilement rapide pour observer un fond accidenté, tandis qu'une vitesse de défilement lente sera utile pour surveiller un fond lisse.



1. Ouvrez le menu, sélectionnez [Sondeur] et appuyez sur la touche **ENTER**.
2. Sélectionnez [Avance image] et appuyez sur la touche **ENTER**.



3. Sélectionnez une vitesse de défilement des images et appuyez sur la touche **ENTER**. [1/16] est la vitesse la plus lente et [x4], la plus rapide. Les fractions indiquent le nombre de lignes de balayage produites par émission. Par exemple, [1/16] signifie qu'une ligne de balayage est produite toutes les 16 émissions. [Stop] interrompt le défilement des images, ce qui est pratique pour prendre un cliché.

La vitesse de défilement actuelle s'affiche dans l'angle supérieur droit de l'écran.

### **ATTENTION**

L'image n'est pas actualisée lorsque le défilement de l'image est interrompu.

Manœuvrer le bateau dans ces conditions peut s'avérer dangereux.

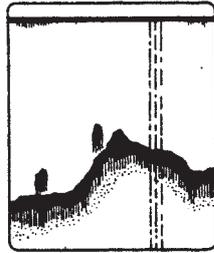
4. Appuyez deux fois sur la touche **MENU ESC** pour fermer la fenêtre.

## 1.11 Réduction Interférences

Des interférences générées par d'autres appareils acoustiques utilisés à proximité ou par d'autres équipements électroniques du bateau peuvent apparaître sur l'écran comme illustré ci-dessous. Suivez la procédure suivante pour réduire les interférences.

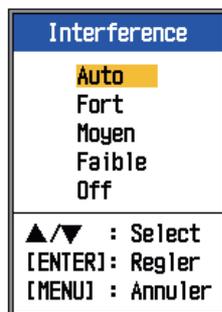


Interférence générée par un autre sondeur



Interférences électriques

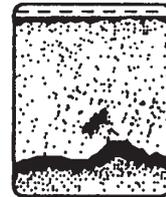
1. Ouvrez le menu, sélectionnez [Sondeur] et appuyez sur la touche **ENTER**.
2. Sélectionnez [Interférence] puis appuyez sur la touche **ENTER**.



3. Sélectionnez le degré de réduction des interférences souhaité et appuyez sur la touche **ENTER**.  
[Auto] : les interférences sont supprimées automatiquement.  
[Fort], [Moyen], [Faible] : [Fort] offre le degré de réduction des interférences le plus élevé et [Faible], le plus bas.  
[Off] : Désactivation du dispositif d'atténuation des interférences.  
**Remarque:** Désactivez le dispositif de rejet des interférences en l'absence d'interférences pour éviter de rater le faible écho émis par les cibles de faible intensité.
4. Appuyez deux fois sur la touche **MENU ESC** pour fermer la fenêtre.

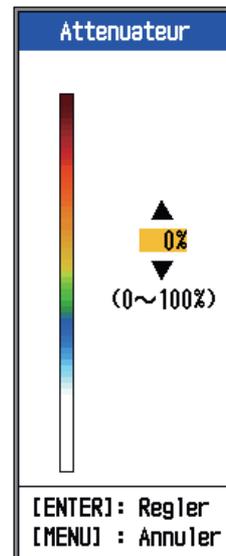
## 1.12 Réduction du bruit de faible intensité

Des « points » de faible intensité, provoqués par des sédiments dans l'eau ou du bruit, peuvent apparaître sur la plupart des écrans. Il est possible de supprimer ces points en réglant l'[Atténuateur].



**Remarque:** Vous ne pouvez pas ajuster l'[Atténuateur] si vous avez sélectionné [Pêche] ou [Route] (dans la fenêtre de réglage [Auto Gain]).

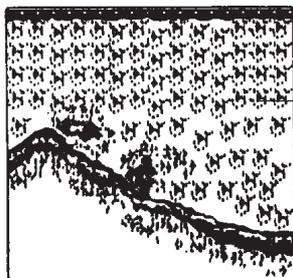
1. Ouvrez le menu, sélectionnez [Sondeur] et appuyez sur la touche **ENTER**.
2. Sélectionnez [Atténuateur] puis appuyez sur la touche **ENTER**.



3. Sélectionnez le degré de réduction d'atténuation souhaité et appuyez sur la touche **ENTER**. La plage de réglage est comprise entre 0 et 100 %, par intervalles de dix pour cent. Plus le paramètre est élevé, plus le degré de réduction est élevé.
4. Appuyez deux fois sur la touche **MENU ESC** pour fermer la fenêtre.

## 1.13 Suppression des échos de faible intensité

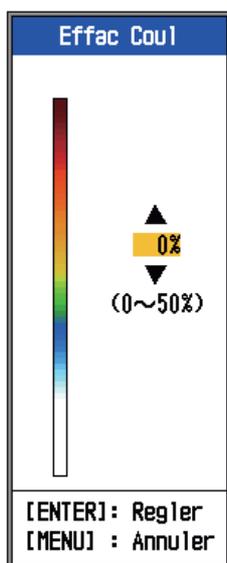
Les sédiments contenus dans l'eau ou les réflexions générées par le plancton peuvent être affichés sur l'écran dans des tons de faible intensité.



Echos de faible intensité

Vous pouvez supprimer ces échos de faible intensité à l'aide de la fonction [Effac Cou]. Cette fonction efface les échos de faible intensité de manière séquentielle pour ne conserver que les échos importants et nettoyer l'image.

1. Ouvrez le menu, sélectionnez [Sondeur] et appuyez sur la touche **ENTER**.
2. Sélectionnez [Effac Cou] et appuyez sur la touche **ENTER**.



3. Sélectionnez la couleur à effacer et appuyez sur la touche **ENTER**. La plage de réglage est comprise entre 0 et 50 % par intervalles de 1 %. Plus le paramètre est élevé, plus le nombre de couleurs effacées est élevé.
4. Appuyez deux fois sur la touche **MENU ESC** pour fermer la fenêtre.

## 1.14 Ecran A-scope

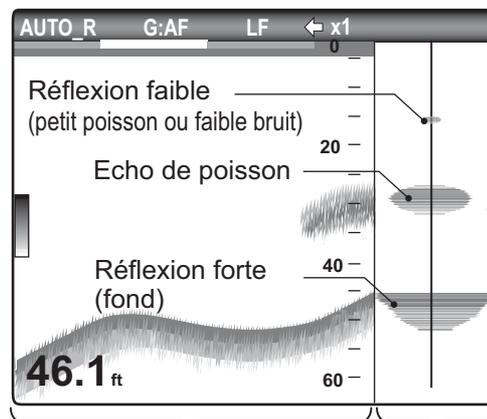
L'écran A-scope affiche les échos de chaque transmission et représente leur intensité par différents niveaux d'amplitude et différentes nuances dans le cinquième droit de l'écran. L'écran affiche les échos de forte intensité avec beaucoup d'amplitude, tandis que les échos de faible intensité en ont peu. L'écran A-scope est donc utile pour estimer le type de bancs de poissons et de composition du fond.

**Remarque:** L'écran A-scope n'est disponible qu'avec l'écran haute fréquence en mode bi-fréquence.

1. Ouvrez le menu, sélectionnez [Affichage] et appuyez sur la touche **ENTER**.

Menu	Affichage
Sondeur	<b>A-Scope</b> :Off
Affichage	Dim Prof. :Grand
Alarme	Marque Zoom :Off
Donnee	Graphe Temp :Off
► Systeme	Tension Alim :Off
	Palette :Blanc
	Info Titre :On
	Nav Data1 :☐
	Nav Data2 :☐
	▲/▼/◀/▶ : Select
	[ENTER] : Enter
	[MENU] : Retour

2. Sélectionnez [A-Scope] et appuyez sur la touche **ENTER**.
3. Sélectionnez [Off] ou [On] et appuyez sur la touche **ENTER**.
4. Appuyez deux fois sur la touche **MENU ESC** pour fermer la fenêtre.



Affichage mono-fréquence Ecran A-scope

## 1.15 Alarmes

Le sondeur est pourvu de quatre alarmes de poissons. Lorsque les conditions d'une alarme sont satisfaites, l'alarme sonore est émise et l'icône d'alarme (clignotant) apparaît dans l'angle supérieur droit de l'écran. Vous pouvez arrêter l'alarme sonore en appuyant sur n'importe quelle touche. L'icône de l'alarme reste affichée jusqu'à ce que la cause du déclenchement soit éliminée ou que l'alarme soit désactivée.



Icône d'alarme\* (clignotant)

\* S'affiche lorsque la condition d'alarme est satisfaite.



### Description des alarmes

#### ● Alarmes de poissons

L'alarme **Banc de poissons** vous indique qu'un banc de poissons se trouve dans la zone d'alarme définie.

L'alarme **Détection fond** est émise lorsqu'un poisson se trouve à une distance spécifiée par rapport au fond. Disponible lorsque l'affichage à verrouillage de fond est actif.

L'alarme de **température de l'eau**\* vous avertit lorsque la température de l'eau se situe dans la plage définie pour l'alarme (dans ses limites), ou en dessous/au-dessus de cette plage (hors de ses limites).

L'alarme de **fond** vous avertit lorsque l'écho de fond (affiché en rouge ou rouge-brun) se situe dans la plage de l'alarme définie.

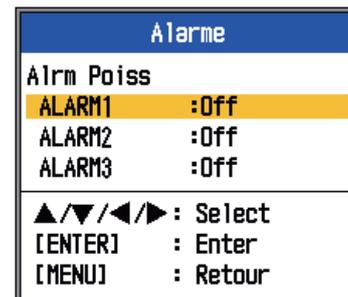
\* Requiert un capteur approprié.

### Activation d'une alarme de poisson

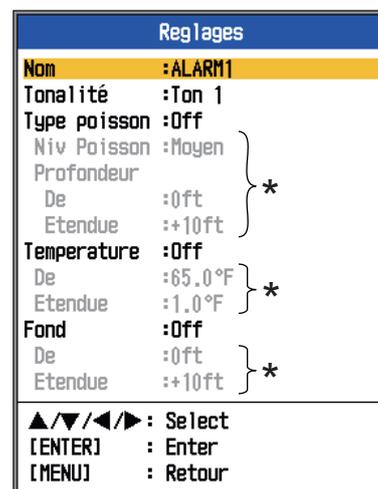
Il est possible d'activer plusieurs alarmes de poissons (ALARM1 à ALARM3, noms par défaut). Dans ce cas, les alarmes sonores et visuelles se déclenchent lorsque toutes les conditions d'alarme sont satisfaites. Par exemple, lorsque l'alarme de fond est réglée pour 10-20 pieds et que l'alarme de température est réglée pour [Dans limite] et 65°F avec une étendue de 1.0°F. Le système détermine si le fond se

trouve à une profondeur de 10 à 20 pieds et si la température est comprise dans la plage de 65 à 66°F. Si la profondeur et la température de l'eau se situent dans les plages définies, les alarmes sonores et visuelles se déclenchent. Si, en revanche, une seule de ces conditions est satisfaite, les alarmes ne se déclenchent pas.

1. Ouvrez le menu, sélectionnez [Alarme], puis appuyez sur la touche **ENTER**.



2. Sélectionnez une alarme parmi [ALARM1] - [ALARM3] (noms des alarmes par défaut) et appuyez sur la touche **ENTER**.
3. Sélectionnez [Setting] puis appuyez sur la touche **ENTER**. Pour modifier le nom d'une alarme, passez à l'étape 4. Sinon, passez à l'étape 6.



\* Activables lorsque l'alarme correspondante est activée.

4. Pour changer le nom de l'alarme, sélectionnez [Nom] et appuyez sur la touche **ENTER**.



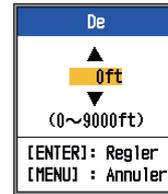
## 1. UTILISATION

5. Entrez le nom de l'alarme. (8 caractères maximum)
  - 1) Utilisez ▲ ou ▼ pour sélectionner un caractère. Utilisez ▲ pour sélectionner un caractère en ordre numérique suivi de l'ordre alphabétique. Utilisez ▼ pour sélectionner un caractère dans l'ordre inverse de ▲.
  - 2) Appuyez sur ► pour déplacer le curseur au lieu suivant.
  - 3) Répétez les étapes 1) et 2) pour les autres lettres du nom.
  - 4) Appuyez sur la touche **ENTER** pour terminer la procédure.
6. Sélectionnez [Tonalité], puis appuyez sur la touche **ENTER**.
7. Sélectionnez l'alarme souhaitée et appuyez sur la touche **ENTER**.
8. Sélectionnez [Type poisson], [Température] ou [Fond] selon le cas, puis appuyez sur la touche **ENTER**.
9. Effectuez l'une des opérations suivantes en fonction de l'option sélectionnée à l'étape 8.

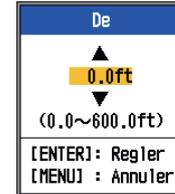
### Type poisson

- 1) Sélectionnez [Détection] ou [Détection fond], puis appuyez sur la touche **ENTER**.
- 2) Sélectionnez [Niv Poisson], puis appuyez sur la touche **ENTER**.
- 3) Sélectionnez la puissance de l'écho à partir de laquelle l'alarme est déclenchée, en vous reportant aux informations ci-dessous.  
 [Faible] : des échos supérieurs au bleu clair déclenchent l'alarme.  
 [Moyen] : des échos supérieurs au jaune déclenchent l'alarme.  
 [Forte] : des échos supérieurs au rouge déclenchent l'alarme.

- 4) Sélectionnez l'option [De] située sous [Profondeur] et appuyez sur la touche **ENTER**.

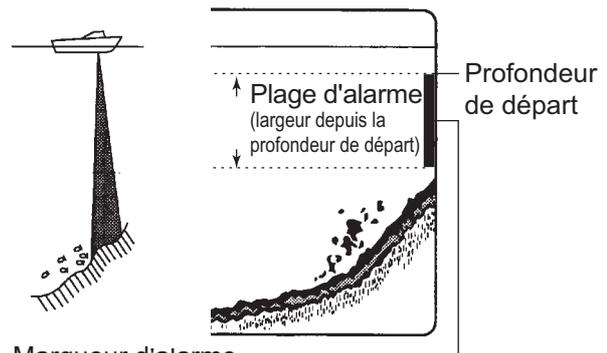


Alarme Banc de poissons



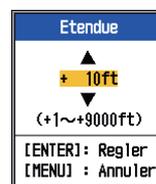
Alarme Détection fond

- 5) Entrez la largeur de l'alarme et appuyez sur la touche **ENTER**.  
 Le marqueur d'alarme apparaît sur le point de départ de l'alarme. (Le marqueur apparaît uniquement lorsque l'alarme correspondante est active. La profondeur de départ des alarmes Banc de poissons est la position de la sonde. Avec l'alarme Détection Fond, la profondeur de départ est la distance par rapport au fond.

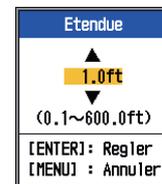


- Marqueur d'alarme
- Banc de poissons, Fond : côté droit
  - Verrouillage de fond : centre

- 6) Sélectionnez [Etendue] puis appuyez sur la touche **ENTER**.



Alarmes Banc de poissons

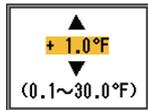
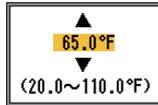


Alarme Détection fond

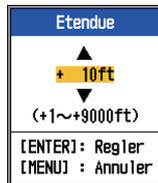
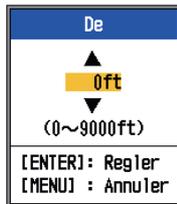
- 7) Indiquez la largeur d'alarme, puis appuyez sur la touche **ENTER**.

Température de l'eau

- 1) Sélectionnez [Dans limite] ou [Hors limite] et appuyez sur la touche **ENTER**.
- 2) Sélectionnez [De] puis appuyez sur la touche **ENTER**.
- 3) Entrez la température de départ pour l'alarme et appuyez sur la touche **ENTER**.
- 4) Sélectionnez [Eten- due] puis appuyez sur la touche **ENTER**.
- 5) Entrez la largeur de l'alarme et appuyez sur la touche **ENTER**.

Fond

- 1) Définissez [Fond] sur [On] et appuyez sur la touche **ENTER**.
- 2) Sélectionnez [De] puis appuyez sur la touche **ENTER**.
- 3) Définissez la profondeur de départ et appuyez sur la touche **ENTER**.
- 4) Sélectionnez [Eten- due] puis appuyez sur la touche **ENTER**.
- 5) Entrez la largeur de l'alarme et appuyez sur la touche **ENTER**.



10. Appuyez sur la touche **MENU ESC** pour afficher la fenêtre de réglage [Alrm Poiss].
11. Sélectionnez [Alarme] puis appuyez sur la touche **ENTER**.
12. Sélectionnez [On] puis appuyez sur la touche **ENTER**.

**Remarque 1:** Pour désactiver une alarme, sélectionnez [Off] à l'étape 12 de la procédure ci-dessus.

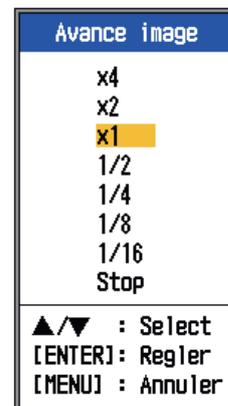
**Remarque 2:** Les réglages de l'alarme par défaut peuvent être restaurés. Ouvrez la fenêtre de réglage [Alrm Poiss], sélectionnez [RAZ], appuyez sur la touche **ENTER**, sélectionnez [Oui] et appuyez sur la touche **ENTER**.

## 1.16 Touche FUNC

La touche **FUNC** permet d'ouvrir la fenêtre de réglages souhaitée à l'aide d'une seule pression. Huit options sont disponibles : Avance image, Décalage, Interférence, Atténuateur, Effac Coul, Lign.Blanche, Marque Blanc et Gain profond.

### 1.16.1 Utilisation de la touche FUNC

1. Appuyez brièvement sur la touche **FUNC** pour ouvrir la fenêtre de réglage programmée ; par exemple, la fenêtre de réglage [Avance image].



*Fenêtre de réglage [Avance image]*

2. Utilisez la touche **FUNC**, **▲** ou **▼** pour sélectionner un réglage et appuyez sur la touche **ENTER**.

## 1. UTILISATION

### 1.16.2 Changement de la fonction

- Maintenez la touche à accès direct **FUNC** enfoncée pour afficher le menu [Touche Fonc].

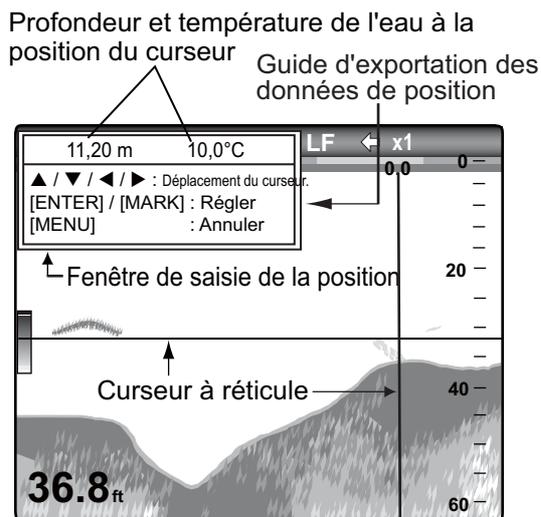


- Sélectionnez une fonction et appuyez sur la touche **ENTER**.

### 1.17 Données de position

Pour exporter les données de position, suivez la procédure ci-après.

- Appuyez sur la touche **MARK**. Le curseur à réticule apparaît à l'écran.



Curseur à réticule

**Remarque:** S'il n'existe aucune donnée de position, le message "Pas de position !" s'affiche. Vérifiez le navigateur.

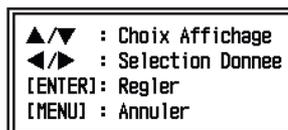
- Appuyez sur le Pavé tactile pour placer le curseur à réticule sur la position désirée.
- Appuyez sur la touche **MARK** à nouveau pour exporter la position.

### 1.18 Réglage de l'affichage des données de navigation

Vous pouvez organiser l'affichage des données de navigation comme vous le souhaitez.

#### 1.18.1 Ecrans de données de navigation

- Tournez le bouton **MODE** pour sélectionner l'écran des données de navigation à modifier. (Cette fenêtre s'affiche pendant 10 secondes.)



- Utilisez ▲ ou ▼ pour sélectionner la fenêtre d'affichage des données voulue.
- Utilisez ◀ ou ▶ pour sélectionner l'option à afficher. Les options qui s'affichent dépendent de la division de l'écran.

(1)	(3)	(6)
(2)	(4)	(7)
	(5)	(8)
		(9)

Deux types de données      Trois types de données      Quatre types de données

Éléments affichés en (1) - (3) : vitesse (STW)\*, vitesse et direction du vent\*, compas\*, cap\*, profondeur, position, route fond, loch(jour), loch(Ttal), température de l'eau, pression de l'air, vitesse (SOG)\*

Éléments affichés en (4) - (9) : profondeur, position, vitesse (SOG), vitesse (STW), route fond, loch(jour), loch(total), température de l'eau, cap, vitesse du vent, direction du vent, compas, pression de l'air

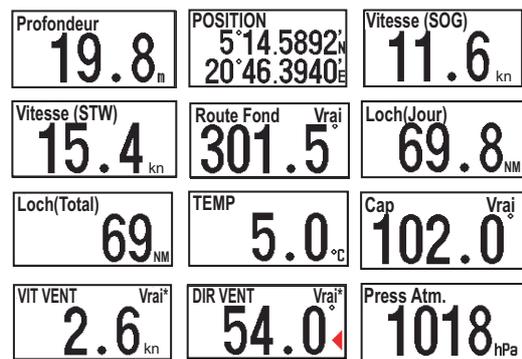
\* = Affichage graphique

4. Appuyez sur la touche **ENTER**.

**Remarque:** Les données applicables doivent être entrées dans le port NMEA pour que les données mentionnées dans le tableau ci-dessous s'affichent.

Données nécessaires	Option
Longitude/Latitude	Position, route
Relèvement	Compas, cap
Vitesse du bateau	Vitesse sur le fond
Vitesse du vent, angle du vent	Vitesse du vent, angle du vent
Pression atmosphérique	Pression atmosphérique

**Remarque:** En cas de perte de données pendant 30 secondes, l'écran affiche le signe "- -" à l'endroit où les données ont été perdues.



▶ : Tribord, ◀ : Babord

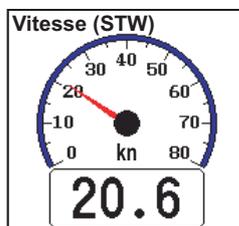
\* Vitesse et direction du vent

Réel : Vitesse et direction du vent lorsque le bateau est amarré.

Relatif : Vitesse et direction du vent lorsque le bateau est en mouvement.

**Remarque :** [- -] apparaît lorsqu'aucune donnée respective n'est reçue pendant 30 secondes.

*Affichages numériques*



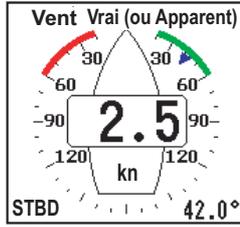
Vitesse sur l'eau



Vitesse sur le fond



Cap



Vitesse et direction du vent

Cse : Route Fond  
STBD : Tribord  
PORT : Babord



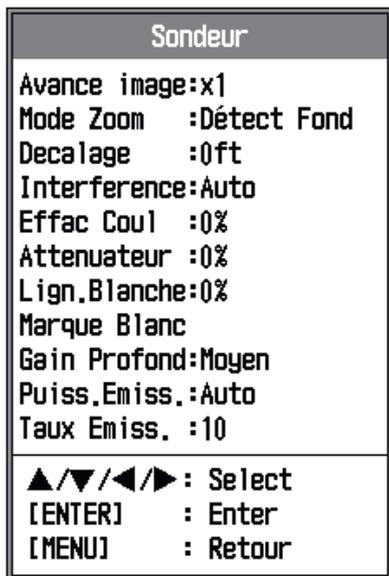
Relèvement

*Ecrans graphiques*

## 1.19 Description des menus

Cette section décrit les options de menu non mentionnées précédemment. Pour le menu [Système], reportez-vous au chapitre 2.

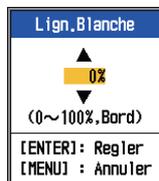
### Menu Sondeur



**[Mode Zoom]** : sélectionne le zoom à afficher (Déteçt Fond, Zoom Fond et Marque Zoom) lorsque l'option « ZOOM » a été sélectionnée à l'aide du sélecteur **MODE**. Pour plus de détails, reportez-vous aux pages 3 et 4.

**[Lign.Blanche]** : affiche le bord antérieur de l'écho de fond en blanc pour vous aider à distinguer les poissons de fond de cet écho.

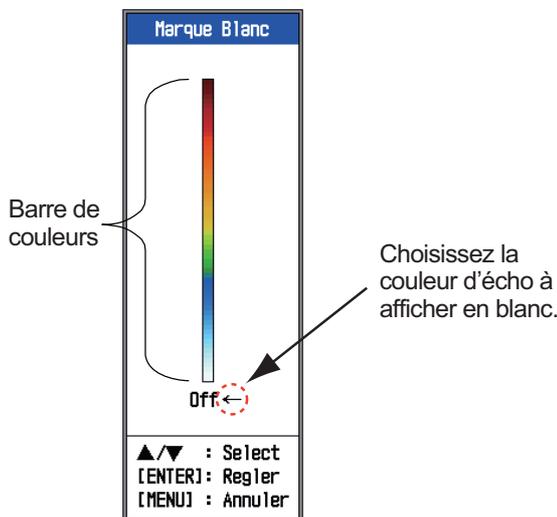
1. Sélectionnez [Lign.Blanche] et appuyez sur la touche **ENTER**.



2. Définissez la largeur. Plus la valeur est élevée, plus la ligne est épaisse. Sélectionnez [Bord] pour afficher le contour du fond en blanc.
3. Appuyez sur la touche **ENTER**.

**[Marque Blanc]** : Affiche la couleur d'écho choisie en blanc.

1. Sélectionnez [Marque Blanc] dans le menu [Sondeur], puis appuyez sur la touche **ENTER**.



2. Utilisez ▲ ou ▼ pour sélectionner la couleur souhaitée. Par exemple, déplacez la flèche vers le haut de la barre de couleurs pour afficher l'écho de fond en blanc. La couleur d'écho choisie sur la barre de couleurs devient blanche. Cette couleur est également blanche sur la barre de couleurs.  
Pour désactiver la marque blanche, sélectionnez [Off].
3. Appuyez sur la touche **ENTER**.
4. Pour restaurer la couleur d'origine, déplacez la flèche sur [Off] et appuyez sur la touche **ENTER**.

**[Gain Profond]** : deux bancs de poissons de même taille s'affichent dans différentes couleurs pour les eaux profondes et les eaux peu profondes en raison des ondes ultrasonores. La valeur Gain profond compense l'atténuation de la propagation des ondes ultrasonores. Pour ce faire, elle réalise la présentation de l'écho de sorte que les bancs de poissons de même taille s'affichent de la même couleur (intensité de l'écho) dans les eaux peu profondes et dans les eaux profondes. Le gain est réglé automatiquement en fonction de la profondeur. Le gain est faible à courte distance et il augmente progressivement avec la distance. Un gain [Fort] permet le plus haut degré de réduction de gain pour les échos de faible distance.

**Remarque:** Pour utiliser la fonction Gain profond, vous devez désactiver le gain automatique.

**[Puiss. Emiss.]** : des interférences peuvent apparaître à l'écran lorsqu'un sondeur de fréquence identique au vôtre est utilisé à proximité de votre bateau. Dans ce cas, réduisez votre puissance d'émission et contactez le bateau en question pour lui demander de réduire sa puissance également. Plus la valeur est élevée, plus la puissance d'émission est importante. La valeur [Auto] permet de régler automatiquement la puissance d'émission en fonction de la profondeur.

**[Taux Emiss.]** : Modifie la récurrence des impulsions. En général, la fréquence la plus élevée (10) est utilisée. En eaux peu profondes, un deuxième écho de réflexion peut apparaître entre la surface et l'écho réel du fond. Dans ce cas, réduisez le taux d'émission. Le réglage [MAX] adapte automatiquement la fréquence et la longueur de l'impulsion à la profondeur. Le réglage [S], qui nécessite des données de vitesse, sélectionne le taux d'émission en fonction de la vitesse de votre embarcation. Le taux est élevé à grande vitesse et il est bas à petite vitesse.

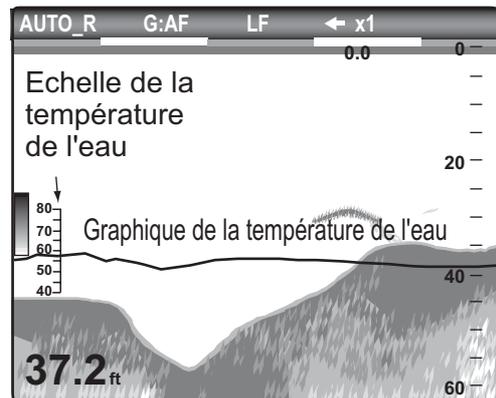
### Menu Affichage

Affichage	
A-Scope	:Off
Dim Prof.	:Grand
Marque Zoom	:Off
Graphe Temp	:Off
Tension Alim	:Off
Palette	:Blanc
Info Titre	:On
Nav Data1	:☐
Nav Data2	:☐☐
▲/▼/◀/▶ : Select	
[ENTER] : Enter	
[MENU] : Retour	

**[Dim Prof.]** : sélectionne la taille de la police qui indique la profondeur ([Petit], [Moyen] ou [Grand]).

**[Marque Zoom]** : active ou désactive la marque zoom (sur l'écran mono-fréquence) lorsque l'écran Détect Fond, Zoom fond ou Marque zoom est actif.

**[Graphe Temp]** : Active ou désactive le graphique des températures. La plage de températures est de 16°(°F) dans [Etroit], et de 40°(°F) dans [Large]. Des données de température de l'eau sont requises.



*Graphique des températures*

**[Tension Alim]** : Active ou désactive l'indication de la tension d'alimentation (qui s'affiche en haut de l'écran). Lorsqu'elle est affichée, cette indication remplace l'indication de vitesse de défilement de l'image.

**[Palette]** : Modifie la couleur de fond de l'écran (six couleurs disponibles) : Blanc, Bleu, Noir, Gris, Nuit et Accentuer (accentue les couleurs d'éclat moyen).

**[Info Titre]** : Active ou désactive l'affichage des informations opérationnelles (qui s'affichent en haut de l'écran).

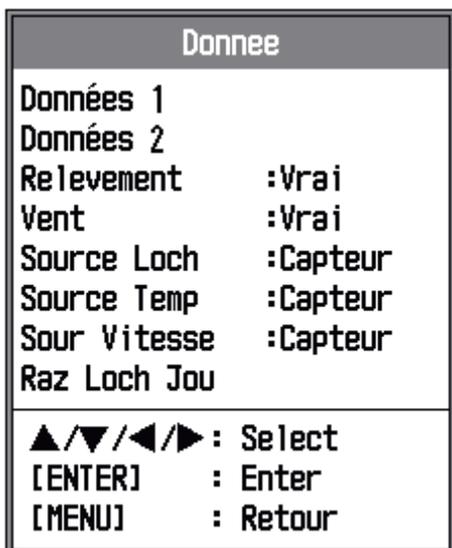
AUTO R G:AF LF ◀ x1

**[Nav Data1, Nav Data2]** : Définit la configuration de la division des affichages respectifs.

## 1. UTILISATION

### Menu Donnée

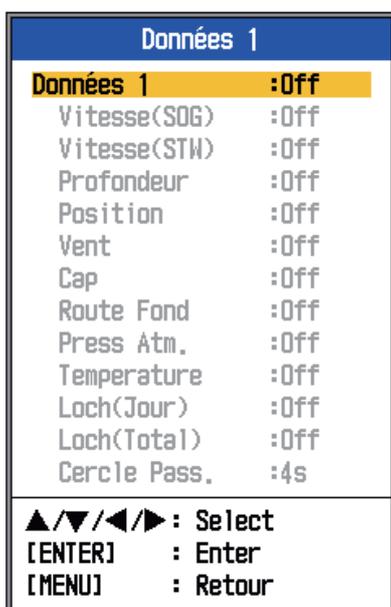
Ce menu permet principalement de définir le mode d'affichage des données fournies par un appareil externe.



**[Données 1(2)]** : affiche ou masque les indications de Données 1 et de Données 2, qui s'affichent sous les infos du titre. Vous pouvez sélectionner plusieurs indications auquel cas elles apparaissent en alternance toutes les quatre secondes (réglage par défaut).

Affichage Données 1 → 0.5<sub>kn</sub> SOG  
Affichage Données 2 → 36.2<sub>m</sub>

1. Sélectionnez [Données 1] et appuyez sur la touche **ENTER**.



2. Sélectionnez [Données 1] et appuyez sur la touche **ENTER**.

3. Sélectionnez [On] puis appuyez sur la touche **ENTER**.
4. Sélectionnez des données et appuyez sur la touche **ENTER**.
5. Sélectionnez[On] ou [Off] et appuyez sur la touche **ENTER**.
6. Répétez les étapes 4 et 5 pour afficher ou masquer les autres options.
7. Sélectionnez [Cercle pass.] et appuyez sur la touche **ENTER**.
8. Sélectionnez la durée (en secondes) d'affichage de chaque données, et appuyez sur la touche **ENTER**.
9. Définissez Données 2 de la même manière que Données 1.

**[Relèvement]** : sélectionnez le capteur de relèvement. [Vrai] pour le compas gyroscopique ; [Mag](nétique) pour le compas magnétique.

**[Vent]** : sélectionne le format de vitesse et de sens du vent à partir d'une girouette-anémomètre, [Vrai] ou [Apparent].

**[Source Loch]** : Sélectionne la source d'indication du loch : Sélectionnez [Capteur] pour utiliser les données de vitesse à partir du capteur de vitesse connecté à cette unité, ou [NMEA] pour utiliser les données de vitesse envoyées par un navigateur.

**[Source Temp]** : Sélectionne la source d'indication de température de l'eau : Sélectionnez [Capteur] pour utiliser les données de température de l'eau à partir du capteur de température de l'eau connecté à cette unité, ou [NMEA] pour utiliser les données de température envoyées par un navigateur.

**[Sour Vitesse]** : Sélectionnez la source de la vitesse. Sélectionnez [Capteur] pour utiliser les données de vitesse à partir du capteur de vitesse connecté à cette unité, ou [NMEA] pour utiliser les données de vitesse envoyées par un navigateur.

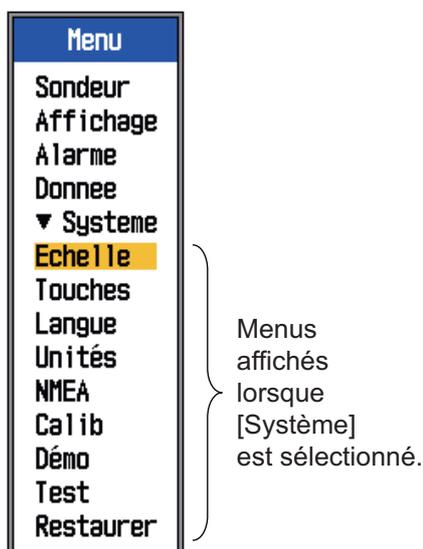
**[Raz Loch Jou]** : Sélectionnez [Oui] pour remettre le loch journalier à zéro. Une fois le réglage effectué, deux bips sont émis.

## 2. MENU SYSTEME

### 2.1 Affichage du menu Système

Le menu [Système] est constitué principalement d'options qui, une fois paramétrées, ne nécessitent aucun réglage régulier.

1. Appuyez sur la touche **MENU ESC** pour ouvrir le menu.
2. Sélectionnez [Système]. Pour les options [Test] et [Restaurer], reportez-vous au chapitre 3. Pour "NMEA", reportez-vous au chapitre 4.

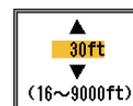


### 2.2 Menu Echelle

Echelle	
Echelle 1	: 30ft
Echelle 2	: 60ft
Echelle 3	: 120ft
Echelle 4	: 250ft
Echelle 5	: 500ft
Echelle 6	: 1000ft
Echelle 7	: 1600ft
Echelle 8	: 3000ft
Echelle Zoom	: 30ft
Echelle V/F	: 30ft

▲/▼/◀/▶ : Select  
[ENTER] : Enter  
[MENU] : Retour

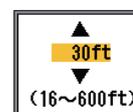
[Echelle 1] - [Echelle 8] : définissez la plage de valeurs de chacune des huit échelles. Notez que toutes les échelles par défaut sont restaurées à chaque modification de l'unité de profondeur. Par conséquent, nous vous recommandons de changer l'unité de profondeur avant de modifier les échelles prédéfinies.



Plage disponible pour les échelles [Echelle 1] à [Echelle 8] : 16 à 9 000 ft

16 à 30 ft, pas d' 1 ft  
30 à 500 ft, pas de 10 ft  
500 à 1 000 ft, pas de 50 ft  
1 000 à 9 000 ft, pas de 100 ft

[Echelle Zoom] : sélectionnez l'échelle de zoom en modes Zoom Fond et Marque Zoom.



[Echelle V/F] : sélectionnez la largeur d'expansion pour l'écran Déteçt Fond.



Plage disponible pour [Echelle Zoom] et [Echelle V/F] : 16 à 600 ft

16 à 30 ft, pas de 1 ft  
30 à 500 ft, pas de 10 ft  
500 à 600 ft, pas de 50 ft

## 2.3 Menu Touches

Touches	
Touch Fonc	:Avance image
Son Clav.	:Off
▲/▼/◀/▶ : Select	
[ENTER]	: Enter
[MENU]	: Retour

Avance image	
Decalage	
Interference	
Attenuateur	
Effac Cou1	
Lign.Blanche	
Marque Blanc	
TVG	

[**Touche FUNC**] : sélectionnez l'option à associer à la touche **FUNC** . Il est également possible d'effectuer la programmation en effectuant une pression longue sur la touche **FUNC** . Reportez-vous à la section 1.16.2.

[**Son Clav.**] : activez ou désactivez le bip du clavier.

## 2.4 Menu Langue

Langue	
Langue	:Français
▲/▼/◀/▶ : Select	
[ENTER]	: Enter
[MENU]	: Retour

[**Langue**] : la langue système est disponible en anglais, en français, en espagnol, en chinois simplifié, en thaï, en vietnamien et en indonésien. Pour changer la langue, sélectionnez celle qui vous intéresse et appuyez sur la touche **ENTER**.

## 2.5 Menu Unités

Unités	
Profondeur	:ft
Temp.	:°F
▲/▼/◀/▶ : Select	
[ENTER]	: Enter
[MENU]	: Retour

[**Profondeur**] : sélectionnez le mètre ([m]) ou le pied ([ft]) comme unité de mesure de profondeur.

[**Temp**] : sélectionnez °C ou °F comme unité de mesure de la température de l'eau. Les données de température de l'eau sont requises.

## 2.6 Menu Calib

Calibration	
Debut	::+0.0ft
ADJ Gain 200	::+0
ADJ Gain 50	::+0
Temp.	::+0.0°F
Vitesse(STW)	::+0%
Type D'eau	:Salée
Ligne zéro	
Rejection	:0n
Zone	:4.5ft
Detection Fond	:0.0ft
▲/▼/◀/▶ : Select	
[ENTER]	: Enter
[MENU]	: Retour

[**Début**] : l'écran par défaut de la profondeur affiche la distance à partir de la sonde. Si vous préférez afficher la distance à partir de la surface de l'eau, vous devez définir le tirant d'eau du bateau.

Debut
▲
+ 0.0ft
▼
(-15.0~+50.0ft)

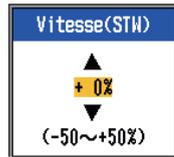
[**ADJ Gain 200**], [**ADJ Gain 50**] : si le gain est trop élevé ou trop faible, ou que le gain pour les basses et hautes fréquences semble déséquilibré, c'est ici que vous devez le compenser.

ADJ Gain 200
▲
+ 0
▼
(-20~+20)

[**Temp**] : si l'indication de la température de l'eau est erronée, c'est ici que vous pouvez la corriger. Par exemple, si l'indication de température de l'eau est 2° supérieure à la température effective, entrez -2.

Temp.
▲
+ 0.0°F
▼
(-20.0~+20.0°F)

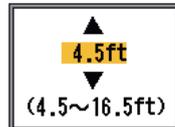
**[Vitesse (STW)]** : si l'indication de la vitesse est erronée, c'est ici que vous pouvez la corriger. Par exemple, si l'indication de vitesse est 10 % inférieure à la vitesse réelle, entrez +10.



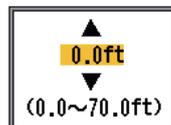
**[Type D'eau]** : sélectionne le type d'eau avec lequel utiliser l'équipement, entre [Salée] et [Douce]. Sélectionnez le type d'eau approprié pour obtenir des données de profondeur précises.

**[Ligne zéro Rejection]** : active ou désactive la ligne zéro (ligne de transmission). Si cette option est activée, la ligne de transmission disparaît, ce qui donne un meilleur visuel des échos de poisson à proximité de la surface. La longueur de la ligne de transmission dépend de la sonde utilisée et des caractéristiques de l'installation. Si la largeur de la ligne de transmission est supérieure ou égale à 1,4 m. (valeur par défaut), réglez la largeur de la ligne de transmission à l'aide de l'option [Zone ligne zéro], comme indiqué dans le paragraphe suivant.

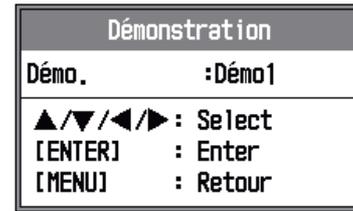
**[Zone ligne zéro]** : cette fonction permet de régler la ligne de transmission, de sorte qu'elle disparaisse lorsque l'option de menu [Ligne zéro Rejection] est activée. Pour une trace longue, augmentez la valeur. Si la ligne de transmission ne disparaît pas, réduisez la puissance d'émission.



**[Détection Fond]** : dans certaines installations, la trace de la ligne de transmission ou la rémanence des échos peut être confondue avec l'écho de fond. Dans ce cas, augmentez cette valeur pour résoudre le problème. Un réglage trop bas peut empêcher l'affichage de l'écho de fond.



## 2.7 Menu Démo



**[Démo.]** : le mode démonstration fournit, sans sonde, une simulation du fonctionnement de l'appareil à l'aide des échos générés en interne. Toutes les commandes sont opérantes. Le message [DEMO] s'affiche dans l'angle inférieur droit de l'écran lorsque le mode démonstration est activé.

- [Off] : désactive le mode démonstration.
- [Démo1] : démonstration en eaux peu profondes.
- [Démo2] : démonstration en eaux profondes.

# 3. MAINTENANCE, DEPANNAGE

 **AVERTISSEMENT**

 **RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE**  
Ne pas ouvrir l'équipement.

Seul du personnel qualifié peut ouvrir l'équipement.

**IMPORTANT !**

**Ne pas appliquer de peinture, de mastic anticorrosion ou de nettoyant de contact sur le revêtement ou les pièces en plastique.**

Ces produits contiennent des solvants organiques pouvant endommager le revêtement ou les pièces en plastique, en particulier les connecteurs en plastique.

## 3.1 Maintenance

Une maintenance régulière est essentielle pour assurer le bon fonctionnement de l'appareil. Vérifiez mensuellement les éléments répertoriés ci-dessous pour conserver l'appareil en bon état pour les années à venir.

### Vérification

Option	Action
Câble de la sonde	Vérifiez si le câble n'est pas endommagé.
Câble d'alimentation, connexion du câble de la sonde	Vérifiez qu'ils sont correctement branchés. Rebranchez-les, le cas échéant.
Masse de l'écran	Vérifiez l'absence de corrosion. Procédez à un nettoyage le cas échéant.
Tension d'alimentation	Vérifiez la tension. En cas de dépassement de limite, corrigez le problème.

## 3.2 Nettoyage de l'écran

La poussière et la saleté doivent être enlevées avec un chiffon doux. Un détergent doux dilué dans de l'eau peut, le cas échéant, être employé. N'UTILISEZ PAS de nettoyants chimiques sur l'écran. Ceux-ci risqueraient d'enlever la peinture et les inscriptions. Nettoyez soigneusement l'écran LCD pour éviter les rayures. Utilisez le chiffon de nettoyage fourni et un nettoyant pour écran LCD. Pour retirer la poussière ou les dépôts de sel, utilisez un produit pour écran LCD et essuyez délicatement l'écran à l'aide du chiffon de nettoyage. N'utilisez pas de solvant de type diluant, acétone ou benzène pour le nettoyage. N'utilisez pas non plus de dégraissant ou d'anti-buée sur l'écran LCD car ils pourraient détacher son revêtement.

## 3.3 Maintenance de la sonde

Les dépôts marins sur la façade de la sonde entraînent une réduction progressive de la sensibilité. Vérifiez régulièrement la propreté de la façade de la sonde. Retirez avec précaution tous les dépôts marins à l'aide d'un morceau de bois ou de papier abrasif à grain fin.

### 3.4 Remplacement des fusibles

Si la mise sous tension est impossible, il se peut que le fusible (type : FGBO-A 125V 3A PBF, code n° : 000-155-850-10) ne soit plus bon. Recherchez-en la cause avant de le remplacer. S'il grille de nouveau après un remplacement, demandez conseil à votre revendeur.



#### AVERTISSEMENT

Utilisez le fusible adapté.

L'utilisation d'un fusible non adapté peut provoquer un incendie et endommager l'appareil.

### 3.5 Avertissement sur la tension de la batterie

Une icône représentant une batterie s'affiche en haut de l'écran lorsque la tension de la batterie est trop élevée ou trop faible.

#### Icône de la batterie et signification

Icône	Signification
	La tension est inférieure à 10 VCC. Si la tension est inférieure à 9 V, l'appareil est automatiquement mis hors tension.
	La tension est supérieure à 33,2 VCC. Si la tension est supérieure à 34,2 V, l'appareil est automatiquement mis hors tension.

### 3.6 Dépannage

Le tableau ci-dessous présente des procédures de dépannage simples permettant à l'utilisateur de rétablir le fonctionnement normal de l'appareil.

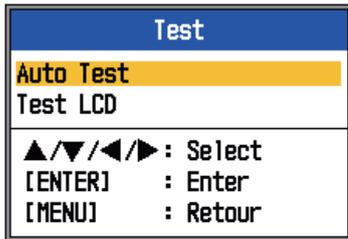
#### Tableau de dépannage

Si...	Vérifiez...
l'écran n'affiche rien	<ul style="list-style-type: none"> <li>réglez la luminosité.</li> </ul>
aucun écho ou échelle de distance fixe n'apparaît	<ul style="list-style-type: none"> <li>la tension de la batterie.</li> <li>les fusibles.</li> <li>la connexion du câble d'alimentation.</li> <li>le disjoncteur.</li> </ul>
il n'y a pas d'écho mais l'échelle de distance fixe apparaît	<ul style="list-style-type: none"> <li>si la vitesse de défilement des images n'est pas réglée sur [Stop].</li> <li>le connecteur du transducteur.</li> <li>le câble du transducteur.</li> </ul>
l'écho est présent à l'écran mais la ligne zéro ne s'affiche pas	<ul style="list-style-type: none"> <li>si le décalage d'échelle est défini sur « 0 ».</li> <li>si le rejet de la ligne zéro est sur "Off".</li> <li>le réglage du tirant d'eau (il doit être différent de "0").</li> </ul>
la sensibilité est faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>le réglage du gain.</li> <li>si des bulles d'air ou un dépôt marin n'obstrue pas la façade de la sonde.</li> <li>si l'eau ne contient pas de sédiments.</li> <li>si le fond n'est pas trop mou pour renvoyer un écho.</li> </ul>
il ya beaucoup d'interférences ou de bruit	<ul style="list-style-type: none"> <li>si la sonde n'est pas trop près du moteur.</li> <li>si l'appareil est correctement raccordé à la masse.</li> <li>si d'autres sondeurs de fréquence identique au vôtre ne sont pas utilisés à proximité.</li> </ul>
la vitesse/ température de l'eau est irréaliste ou non indiquée	<ul style="list-style-type: none"> <li>la connexion du capteur.</li> </ul>
la position est irréaliste ou non indiquée	<ul style="list-style-type: none"> <li>la connexion entre le sondeur et le navigateur.</li> <li>le navigateur.</li> </ul>

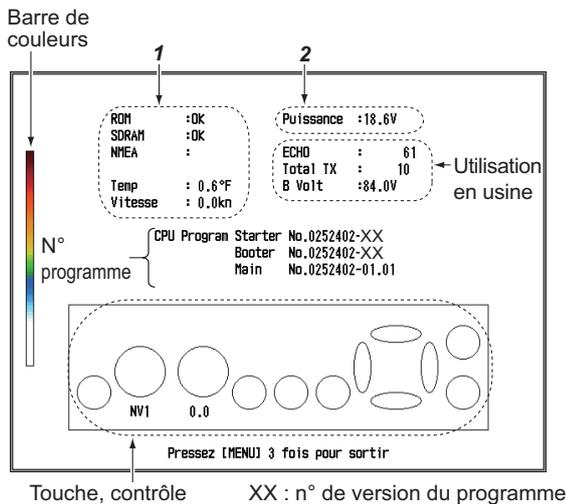
### 3.7 Diagnostic

Si vous constatez que l'appareil ne fonctionne pas correctement, exécutez l'auto-test pour en rechercher la cause. Si vous ne parvenez pas à rétablir un fonctionnement normal, adressez-vous à votre revendeur.

- Ouvrez le menu et sélectionnez [Test] sous [Système], puis appuyez sur la touche **ENTER**.



- Utilisez ▲ et ▼ pour sélectionner [Test LCD] et appuyez sur la touche **ENTER**.



N°	Option de test	Contenu
1	ROM	"OK" s'affiche si la vérification est normale et "NG" s'affiche en cas de panne.
	SDRAM	
	NMEA	Réservé pour une utilisation en usine. Connecteur spécial requis. Rien n'apparaît à moins que le connecteur soit utilisé.
	Temp. Vitesse	Temp. de l'eau et vitesse des capteurs respectifs. Mis à jour toutes les trois secondes.
2	Puissance	Tension de la source d'alimentation. Mis à jour toutes les trois secondes.

- Les ovales et les cercles qui s'affichent en bas de l'écran de test permettent de vérifier les commandes.

**Comment vérifier les touches et le pavé tactile:** Appuyez successivement sur chaque touche et sur les flèches du pavé tactile. Un ovale correspondant à la touche ou à la flèche s'affiche en rouge sur l'écran si la commande est normale. Lorsque vous appuyez sur la même touche, cet ovale devient blanc.

**Vérification du sélecteur GAIN:** Tournez le sélecteur. L'indication monte lorsque vous tournez le sélecteur dans le sens des aiguilles d'une montre ; elle descend dans le sens inverse. Appuyez sur le sélecteur. Un cercle correspondant au sélecteur s'affiche en rouge sur l'écran si le sélecteur est normal. Lorsque vous appuyez sur le sélecteur, ce cercle devient blanc.

**Vérification du sélecteur MODE:** Tournez le sélecteur. Le cercle correspondant s'allume alternativement en rouge et en blanc sur l'écran, et le nom du réglage sélectionné apparaît.

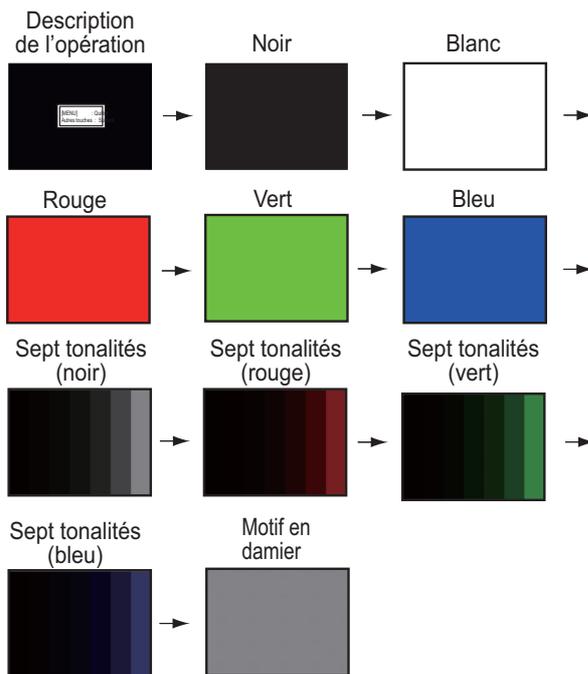
- Pour quitter le test, appuyez sur la touche **MENU ESC** trois fois afin de fermer le menu de test.

### 3.8 Test LCD

Cette fonction vérifie le bon affichage des couleurs de l'écran LCD.

**Remarque:** Pour faciliter la vérification des sept tonalités de l'écran, définissez la luminosité sur les valeurs maximum avant de démarrer le test.

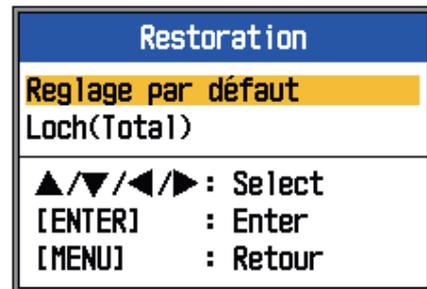
1. Ouvrez le menu et sélectionnez [Test] sous [Système], puis appuyez sur la touche **ENTER**.
2. Utilisez ▲ et ▼ pour sélectionner [Test LCD] et appuyez sur la touche **ENTER**.
3. Appuyez sur une touche, à l'exception de la touche **MENU ESC**, pour lancer le test. L'écran change comme suit après chaque pression sur une touche à l'exception de la touche **MENU ESC**. Après le motif en damier, le menu [Tests] s'affiche.



### 3.9 Effacement de la mémoire et réinitialisation du totalisateur

Vous pouvez restaurer les paramètres du menu par défaut et réinitialiser le totalisateur (indication de distance du voyage) comme suit.

1. Ouvrez le menu et sélectionnez [Test] sous [Système], puis appuyez sur la touche **ENTER**.



2. Sélectionnez [Réglage par défaut] ou [Loch(Total)] selon le cas, puis appuyez sur la touche **ENTER**.  
[Réglage par défaut] : restaure tous les paramètres de menu par défaut (sauf la langue).  
[Loch(Total)] : remet le totalisateur à zéro.
3. Utilisez la flèche ▲ pour sélectionner [Oui] et appuyez sur la touche **ENTER**. Pour [Loch(Total)], l'appareil émet un bip à la fin de la réinitialisation. Pour [Réglage par défaut], l'appareil émet un bip, puis l'écran de démarrage apparaît, suivi du menu [Installation]. Sélectionnez la langue appropriée et appuyez deux fois sur la touche **MENU ESC**.

# 4. INSTALLATION

## 4.1 Listes des équipements

### Equipements standard

Nom	Type	Réf.	Qté	Remarques
Ecran	CV-288	–	1	
Accessoires d'installation			1 jeu	Reportez-vous à la liste de colisage à la fin du présent manuel.
Pièces de rechange			1 jeu	

### Option

Nom	Type	Réf.	Remarques
Sonde	Voir page suivante.	–	
Tube traversant		–	
Tube		–	
Capot	02-160-1091-2		Pour l'écran
Câble	MJ-A6SPF0003-050C	000-154-054-10	Une extrémité 6 broches, 5 m, pour le navigateur
	CO-SPEVV-SB-C 2Px0.2 LF	000-111-680-10	5 m
		000-120-792-10	10 m
		000-120-793-10	15 m
Capteur de température de l'eau	T-02MSB	000-040-040	Type traversant
	T-02MTB	000-040-026	Type sur tableau
	T-03MSB	000-040-027	Type traversant
Capteur de vitesse/ température	ST-02MSB	000-137-986-01	Type traversant
	ST-02PSB	000-137-987-01	Type traversant
Redresseur	PR-62	000-013-484	100 VCA
		000-013-485	110 VCA
		000-013-486	220 VCA
		000-013-487	230 VCA
Plaque de réduction de tension	734-128	000-176-752-10	Pour connecteurs WAGO

4. INSTALLATION

**Combinaison de transducteur, tube traversant et tube**

Sortie (W)	Fréquence (kHz)	Type de bateau	Sonde	Tube traversant	Tube
1k/1k	50/200	Acier	50/200-1T	TFB-5000(1)	T-603
		FRP		-	T-603F
1k/2k	50/200	Acier	50B-9B 200B-8/8B	TWB-6000(2)	T-658
		FRP			
2k/2k	50/200	Acier	50BL-12HR 200B-8/8B	TFB-7000(2)	T-693
		FRP		TRB-1100(2)	T-693-F
3k/3k	50/200	Acier	50BL-24HR 200B-12H	TFB-7000(2)	T-683
		FRP		TRB-1100(2)	T-683-F
1k	50	Acier	50B-6/6B	TFB-5000(1)	T-605
		FRP		TRB-1000(1)	T-605-F
		Acier	50B-9B	TFB-5000(1)	T-603
		FRP		TRB-1000(1)	T-603-F
	200	Acier	200B-5S	TFB-5000(1)	T605
		FRP		TRB-1000(1)	T-605-F
2k	50	Acier	50BL-12HR	TFB-5000(1)	T-702
		FRP		TRB-1000(1)	T-702-F
	200	Acier	200B-8/8B	TFB-5000(1)	T-608
		FRP		TRB-1000(1)	T-608-F
3k	50	Acier	50BL-24HR	TFB-4000(1)	T-616
		FRP		TRB-1000(1)	T-616-F
	200	Acier	200B-12H	TFB-5000(1)	T-615
		FRP		TRB-1000(1)	T615-F

## 4.2 Ecran

### NOTIFICATION

Ne pas appliquer de peinture, de mastic anticorrosion ou de nettoyant de contact sur le revêtement ou les pièces en plastique de l'équipement.

Ces produits contiennent des solvants organiques pouvant endommager le revêtement ou les pièces en plastique, en particulier les connecteurs en plastique.



### AVERTISSEMENT



Mettez l'appareil hors tension à l'aide du tableau général avant de procéder à l'installation. Connectez à un disjoncteur dédié du distributeur.

Un incendie ou un choc électrique peut en résulter si l'alimentation n'est pas coupée.

### Conditions de montage

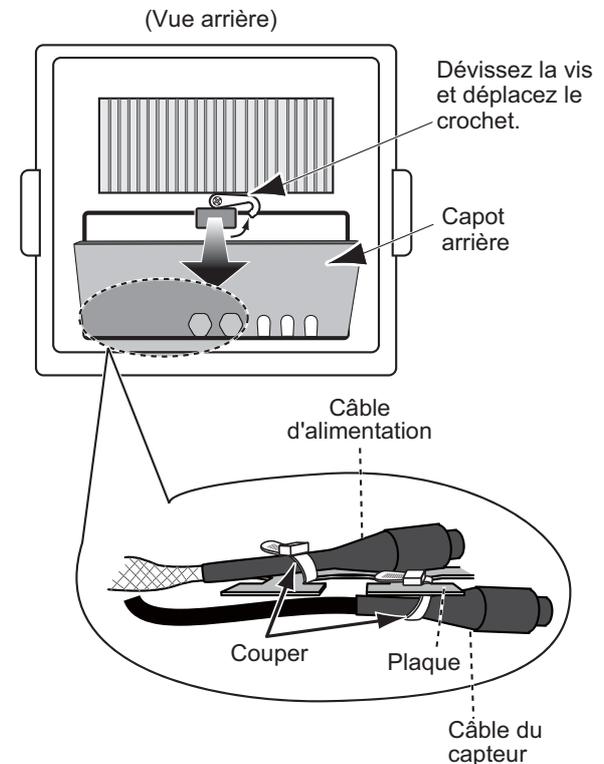
- Veillez à ce que l'unité ne soit pas soumise à la lumière directe du soleil.
- Choisissez un emplacement où l'écran peut être observé tout en utilisant le panneau de commande.
- Laissez un espace suffisant autour de l'unité pour le dépannage et la maintenance. L'espace recommandé pour la maintenance est indiqué sur les schémas au dos de ce manuel.
- Placez l'unité dans une zone protégée, à l'abri de la pluie ou des projections de sel.
- Consultez les distances de sécurité du compas magnétique à la page ii pour éviter toute déviation de ce dernier.

L'écran est conçu pour être monté sur une table. Installez l'unité en vous reportant aux schémas présentés à la fin de ce manuel.

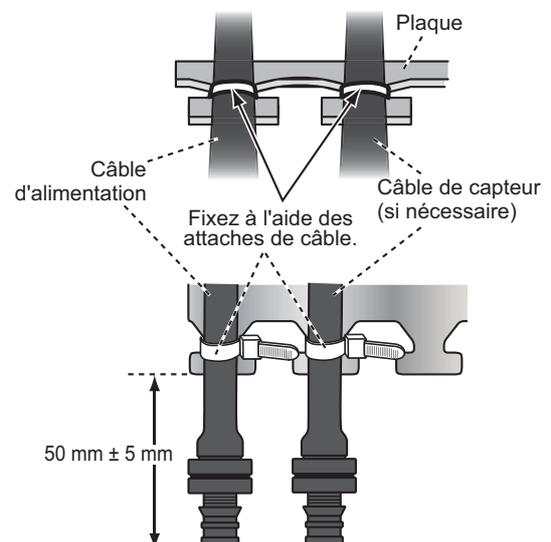
Le câble d'alimentation est raccordé au bornier de l'écran. Il ne peut donc pas être débranché aussi facilement qu'un connecteur. C'est pourquoi vous devez le connecter à un disjoncteur dédié du tableau général.

### Préparation à l'installation

1. Ouvrez le capot arrière. Le câble d'alimentation et le capteur de température/vitesse de l'eau sont reliés à une plaque par des attaches de câble. Coupez l'attache de câble reliée au câble d'alimentation.



2. Placez le câble d'alimentation sur la plaque et fixez-le au moyen d'une attache de câble. Si vous n'envisagez pas d'utiliser le capteur de température/vitesse de l'eau, laissez le câble de capteur tel quel. Dans le cas contraire, placez le câble de capteur sur la plaque et fixez-le au moyen d'une attache de câble.



### 4.3 Sonde

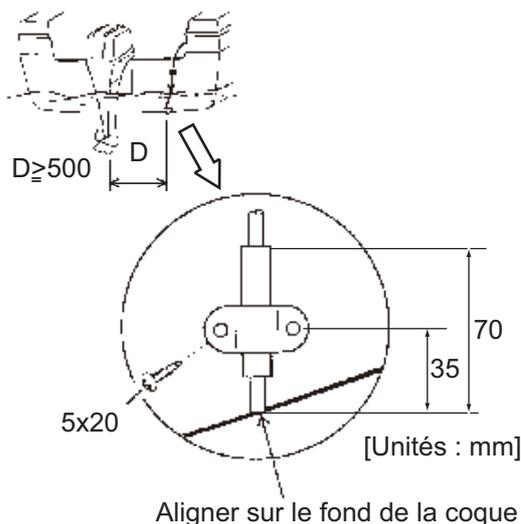
Les performances du sondeur dépendent de la position du transducteur. Un emplacement soumis au minimum aux bulles d'air doit être choisi car les turbulences gênent la propagation du son. Choisissez en outre un emplacement soumis au minimum au bruit du moteur. Il est connu que les bulles d'air sont minimales à l'endroit où l'étrave retombe en premier et où la prochaine vague survient, à une vitesse de croisière normale.

**Remarque:** L'avant du transducteur doit être face au fond, dans la direction de croisière normale du bateau.

### 4.4 Capteur de température/vitesse de l'eau

#### Capteur de température monté sur tableau T-02MTB

- Fixez le câble à un endroit approprié sur le tableau à l'aide du collier de câble.
- Lorsque le câble est inséré dans le tableau, percez un trou d'environ 17 mm de diamètre pour passer le connecteur. Une fois le câble passé, scellez le trou avec un matériau d'étanchéité.

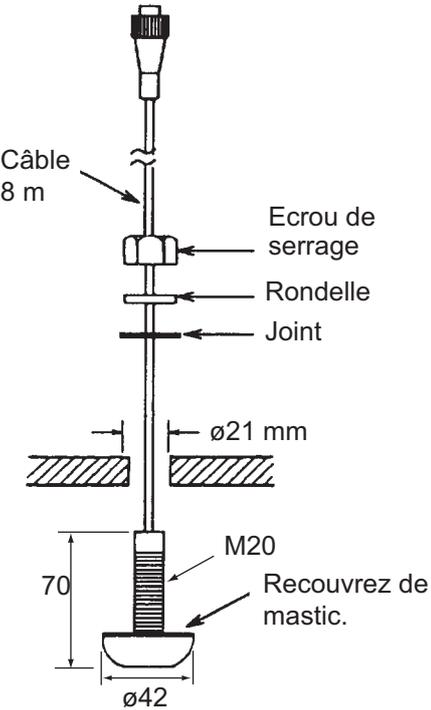
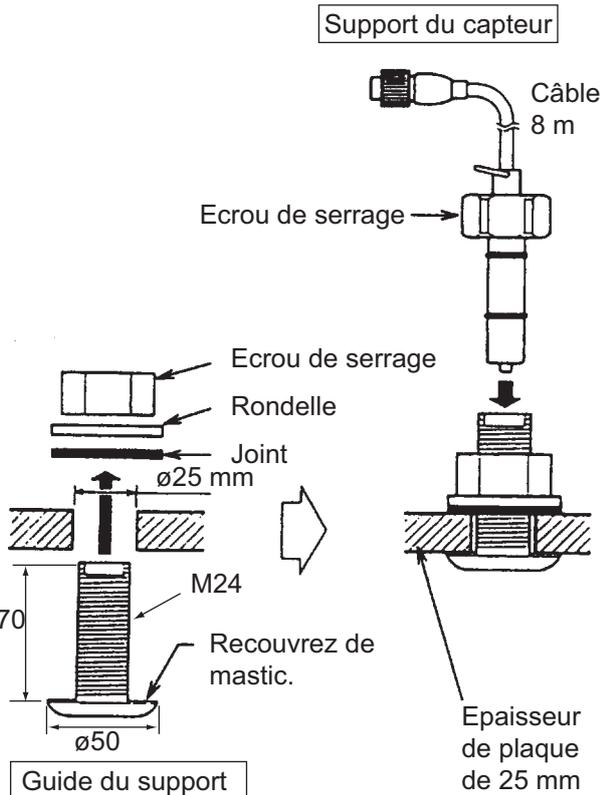


*Installation d'un capteur de température monté sur tableau T-02MTB*

**Capteur de température traversant T-02MSB, T-03MSB**

Choisissez un emplacement de montage en tenant compte des conditions suivantes :

- Choisissez une position à plat au milieu du bateau. Le capteur ne doit pas être installé tout à fait à la verticale ; toutefois, l'emplacement doit être choisi de sorte de ne pas endommager le transducteur lors du carénage du bateau.
- Eloignez le capteur de tout équipement dégageant de la chaleur.
- Eloignez le capteur des conduits d'évacuation.
- Sélectionnez un emplacement où les vibrations sont minimales.

T-02MSB	T-03MSB
 <p><b>Procédure de montage</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Percez un trou de 21 mm de diamètre dans l'emplacement de montage.</li> <li>2. Passez le câble du capteur dans le trou.</li> <li>3. Passez le joint, la rondelle et l'écrou de serrage, dans cet ordre, sur le câble.</li> <li>4. Recouvrez le collet du capteur d'un mastic de haute qualité et fixez le capteur avec l'écrou de serrage. (Couple : 59 N m max.)</li> <li>5. Mettez le bateau à l'eau pour vérifier l'absence de fuite d'eau autour du capteur.</li> </ol>	 <p><b>Procédure de montage</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Percez un trou de 25 mm de diamètre dans l'emplacement de montage.</li> <li>2. Recouvrez le guide du support d'un mastic de haute qualité et passez le joint, la rondelle et l'écrou de serrage, dans cet ordre, sur le guide. Serrez ensuite l'écrou de serrage.</li> <li>3. Placez le support du capteur sur le guide depuis l'intérieur du bateau et serrez l'écrou de serrage.</li> <li>4. Mettez le bateau à l'eau pour vérifier l'absence de fuite d'eau autour du capteur.</li> </ol>

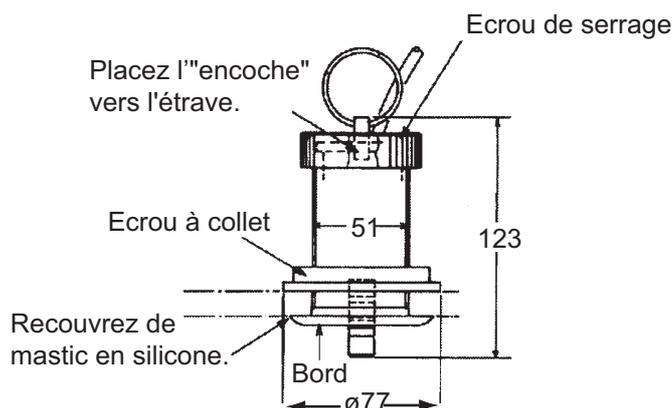
*Assemblage du capteur de température traversant T-02MSB, T-03MSB*

#### 4. INSTALLATION

##### **Capteur de température/vitesse de l'eau traversant ST-02MSB, ST02-PSB**

Choisissez un emplacement de montage en tenant compte des conditions suivantes :

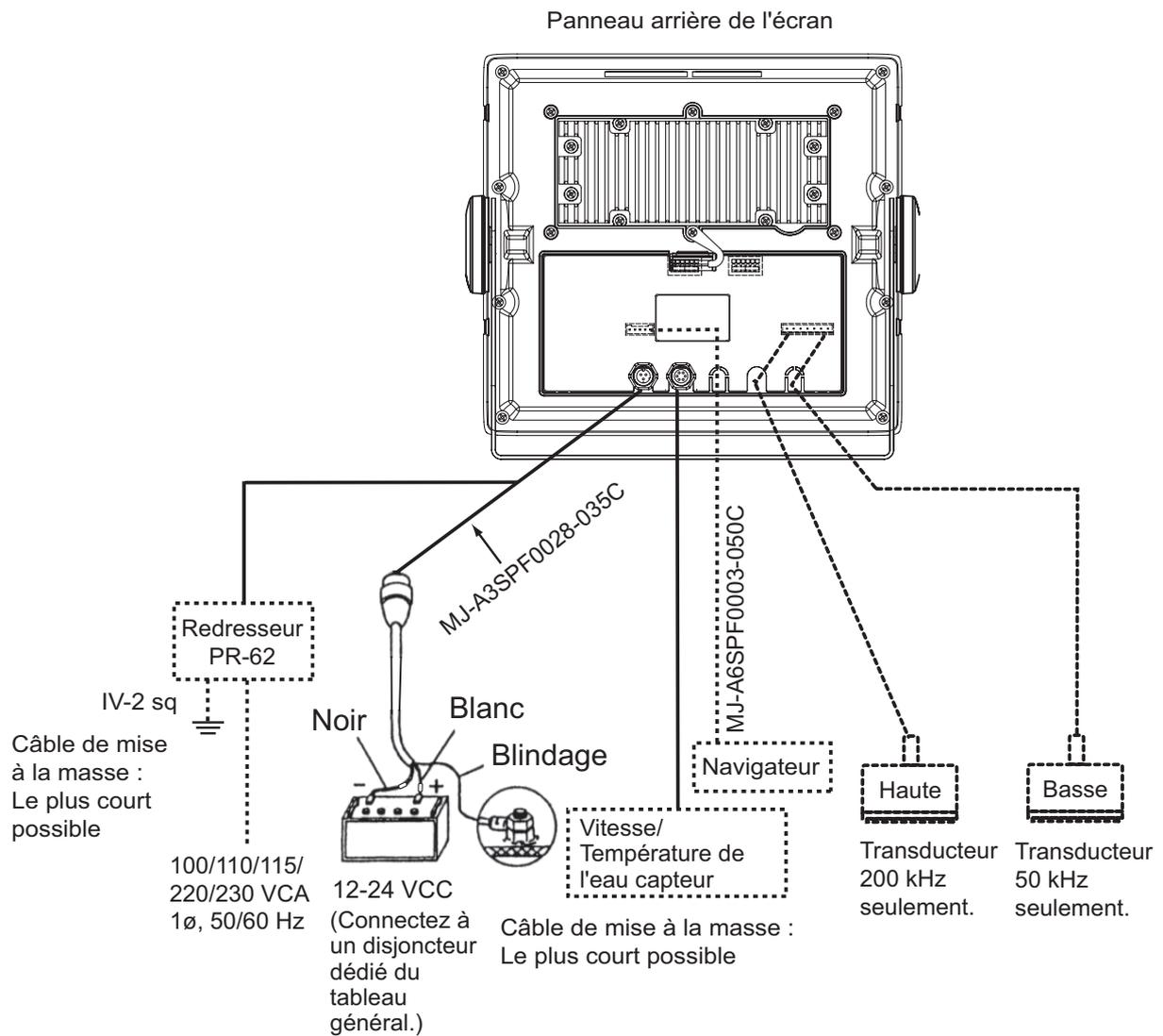
- Choisissez une position à plat au milieu du bateau. Il n'est pas nécessaire d'installer le capteur tout à fait à la verticale. Le capteur ne doit pas être placé à un endroit où il pourrait être endommagé lors des opérations de carénage.
  - Choisissez un emplacement éloigné de tout équipement dégageant de la chaleur.
  - Choisissez un emplacement vers l'avant à partir du nable pour permettre la circulation de l'eau froide.
  - Choisissez un endroit dépourvu de vibration.
1. Mettez le bateau en cale sèche.
  2. Percez un trou d'environ 51 mm de diamètre.
  3. Desserrez l'écrou de serrage et retirez le collet du capteur.
  4. Appliquez un mastic de grade élevé sur le collet du capteur.
  5. Passez le boîtier du capteur dans le trou.
  6. Placez l'encoche située sur le capteur face à l'étrave du bateau et serrez le collet.
  7. Placez le capteur dans le boîtier et serrez l'écrou de serrage.
  8. Mettez le bateau à l'eau et vérifiez l'absence de fuite d'eau autour du capteur.



*Capteur de température/vitesse de l'eau ST-02MSB, ST-02PSB*

## 4.5 Branchement

Reportez-vous au schéma d'interconnexion à la fin du présent manuel pour des informations détaillées.

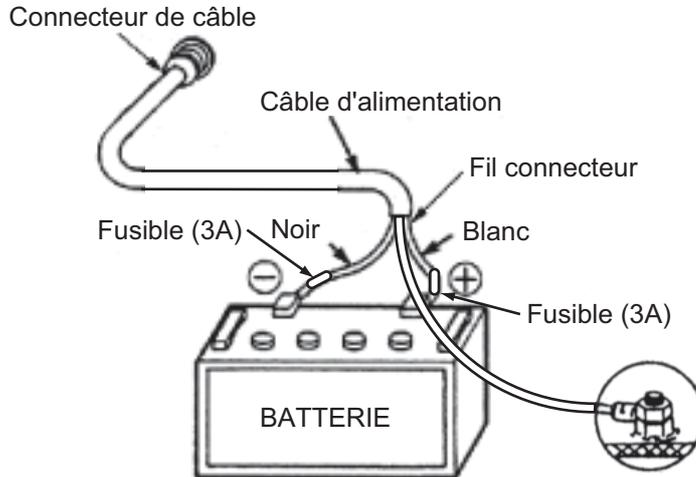


*Schéma de connexion de FCV-288*

## 4.6 Préparation des câbles

### Câble d'alimentation

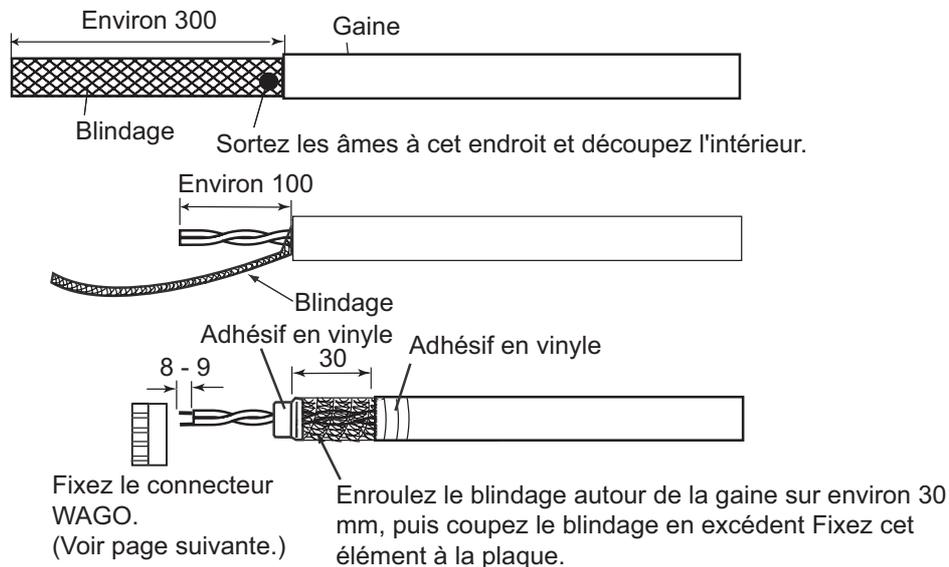
Branchez le câble d'alimentation au connecteur d'alimentation. Connectez les fils à la batterie (12 ou 24 VCC); le blanc à la borne positive (+) et le noir, à la borne négative (-). Connectez la plaque de blindage à la masse du bateau.



**Remarque:** Le fusible n'est pas étanche. Enveloppez le porte-fusible dans un adhésif en vinyle afin de l'étanchéifier.

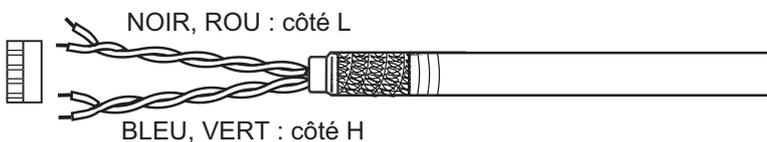
### Câble de la sonde

Eloignez le câble du transducteur des câbles d'alimentation pour éviter toute interférence. Connectez le câble au port du transducteur (haute fréquence et/ou basse fréquence) à l'arrière de l'écran. Préparez le câble comme ci-dessous.

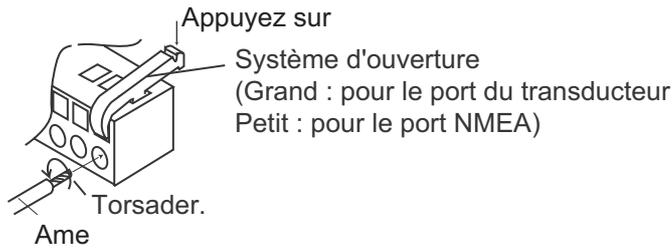


**Remarque :** Ne connectez jamais le blindage au n°2 du connecteur WAGO.

[Transducteur composite]

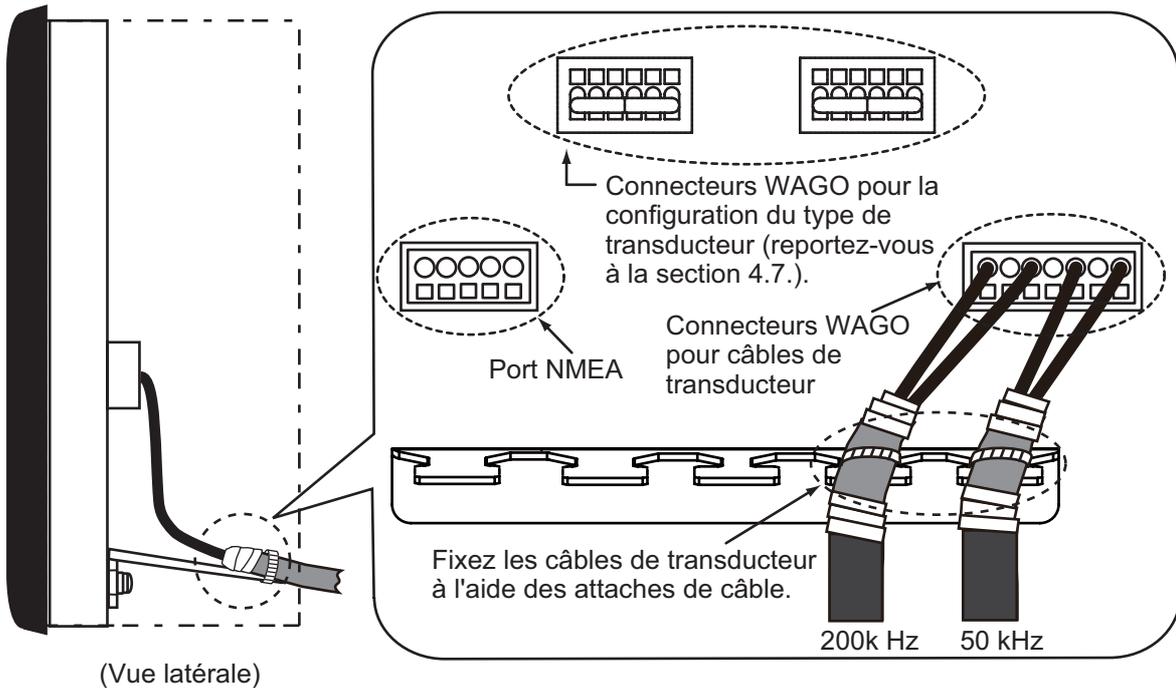


### Connecteur WAGO (pour ports transducteur et NMEA)



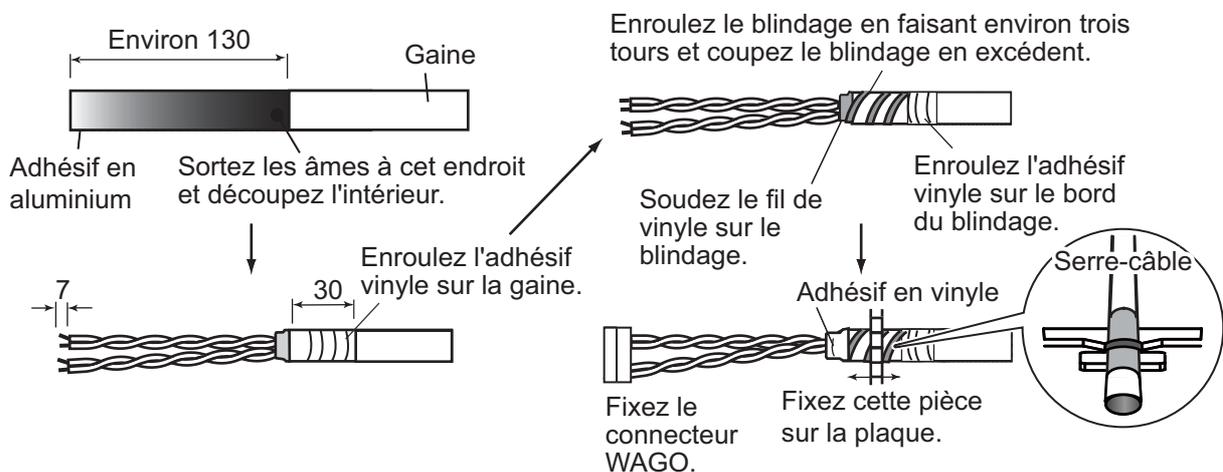
1. Torsadez les conducteurs.
2. Insérez le système d'ouverture et appuyez dessus.
3. Insérez l'âme dans le trou.
4. Retirez le système d'ouverture.
5. Tirez sur l'âme pour vérifier si elle est solidement fixée.

Fixez les connecteurs WAGO (avec des câbles). Reliez les gaines des câbles à la plaque à l'aide des attaches de câble.



### Port NMEA

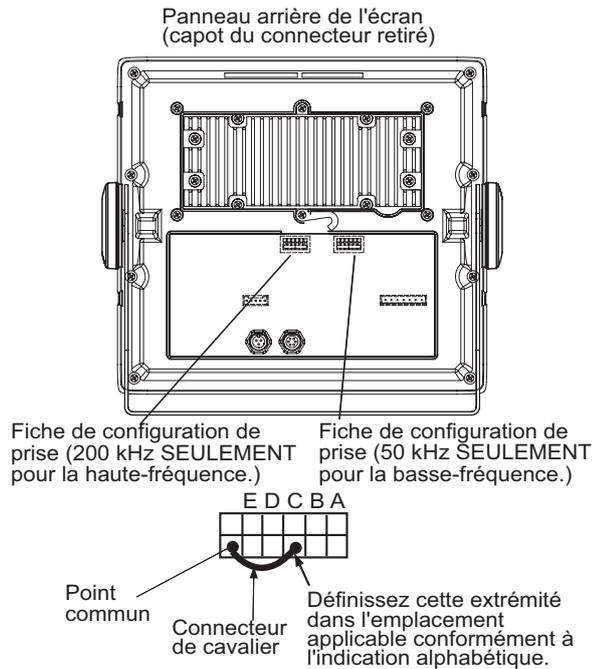
Connectez un navigateur GPS, etc., aux ports NMEA TB2 #1 à #4. #1 et #2 sont utilisés pour la sortie des données de ce sondeur. #3 and #4 sont utilisés pour l'entrée des données de l'équipement de navigation. #5 est utilisé pour le blindage.



## 4.7 Réglage du transducteur

### Emplacement de la prise

Configurez la prise en fonction du type de transducteur. Reportez-vous au tableau de configuration ci-dessous. La plaque de réduction de tension en option facilite l'accès aux connecteurs WAGO.



### Type de transducteur et configuration de la prise

Le tableau ci-dessous indique les transducteurs programmés dans le FCV-288.

Type	Sortie (kW)	Appuyez
50B-6	1	A
50B-6B	1	A
50/200-1T (50 kHz)	1	A
50B-9B	1	A
50BL-12HR	2	C
50BL-24HR	3	E
200B-5S	1	E
50/200-1T (200 kHz)	1	E
200B-8	2	D
200B-8B	2	D
200B-12H	3	C

## 4.8 Phrases d'entrée/sortie

Le tableau ci-dessous présente les phrases de données NMEA0183 qui peuvent être transmises et exportées depuis votre sondeur. La vitesse de transmission pour l'émission et la réception est de 4 800 b/s. Les données sont exportées toutes les deux secondes.

### Phrases d'entrée

Phrase	Données	Remarques
GGA	Temps, données fixes du GPS (Global Positioning System)	Position GPS
GLL	Position géographique - Latitude et Longitude	Position GPS
GNS	Fixation de la position GNSS	
HDG	Cap, déviation, variation du bateau	
HDT	Cap vrai	
MDA	Informations météo, pression atmosphérique	
MTW	Température de l'eau	
MWV	Direction du vent, vitesse du vent (vraie ou apparente)	
RMA	Données LORAN-C spécifiques minimales recommandées. Latitude et longitude, TD, vitesse sur le fond et route	Loran C
RMC	Données GPS/TRANSIT spécifiques minimales recommandées. Latitude et longitude, vitesse sur le fond et route sur le fond	GPS
VHW	Relèvement vrai/magnétique, vitesse sur l'eau	
VTG	Vitesse sur le fond et route sur le fond	

**Phrases de sortie**

Phrase	Données	Remarques
DBS	Profondeur par rapport à la surface	
DBT	Profondeur sous la sonde	
PRF	Profondeur sous le transducteur et décalage	
MTW*	Température de l'eau	Sortie uniquement lorsque l'option [Source Temp] du menu [Donnée] est définie sur [Capteur] et que les données d'un capteur de température de l'eau sont entrées.
TLL*	Position d'une ligne de marqueur	Sortie uniquement lorsque la touche <b>MARK</b> ou <b>ENTER</b> est activée.
VHW*	Vitesse sur l'eau	Sortie uniquement lorsque l'option [Sour Vitesse] du menu [Donnée] est définie sur [Capteur].

\*Disponible lorsque le capteur ou l'auxiliaire de navigation applicable est connecté.

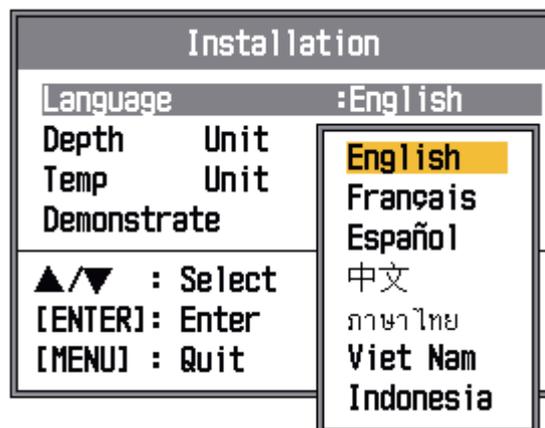
**Ordre de priorité**

Données	Priorité
Latitude/Longitude :	GNS>GGA>RMC>RMA>GLL
Route (vrai) :	VTG>RMC>RMA
Route (magnétique) :	VTG
Vitesse sur le fond :	VTG>RMC>RMA
Vitesse sur l'eau :	VHW
Cap (vrai) :	HDT>VHW
Cap (magnétique) :	HDG>VHW
Pression atmosphérique :	MDA
Température de l'eau :	MTW
Vitesse et angle du vent (vrai/apparent) :	MWV

## 4.9 Réglages après installation

### Langue

- Appuyez sur la touche  **BRILL** pour afficher le menu [Installation].

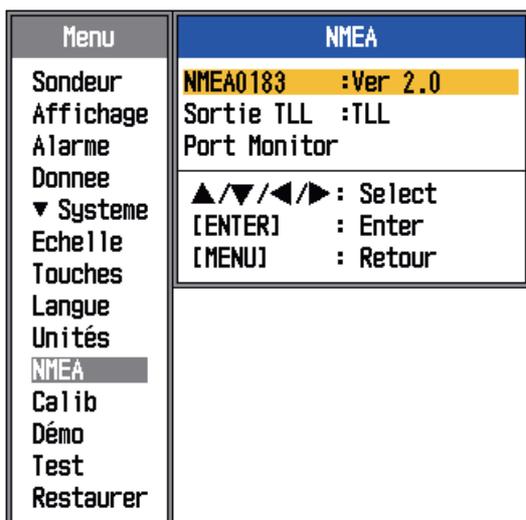


- Sélectionnez votre langue et appuyez sur la touche **ENTER**. Les unités de profondeur et de température de l'eau sont définies en fonction de la langue sélectionnée.
- Appuyez deux fois sur la touche **MENU/ESC** pour terminer la procédure.

## 4.10 Paramétrage du port NMEA

Si un navigateur GPS et/ou un autre capteur sont connectés au port NMEA, configurez le port comme suit :

1. Appuyez sur la touche MENU.
2. Appuyez sur ▼ pour sélectionner [Système] et [NMEA], puis appuyez sur la touche ENTER.



*Ecran de paramétrage NMEA*

3. Appuyez sur ▼ pour sélectionner l'élément à définir, puis appuyez sur la touche ENTER.
4. Appuyez sur ▼ ou sur ▲ pour sélectionner l'élément approprié, puis appuyez sur la touche ENTER.

### Description de chaque élément du menu NMEA

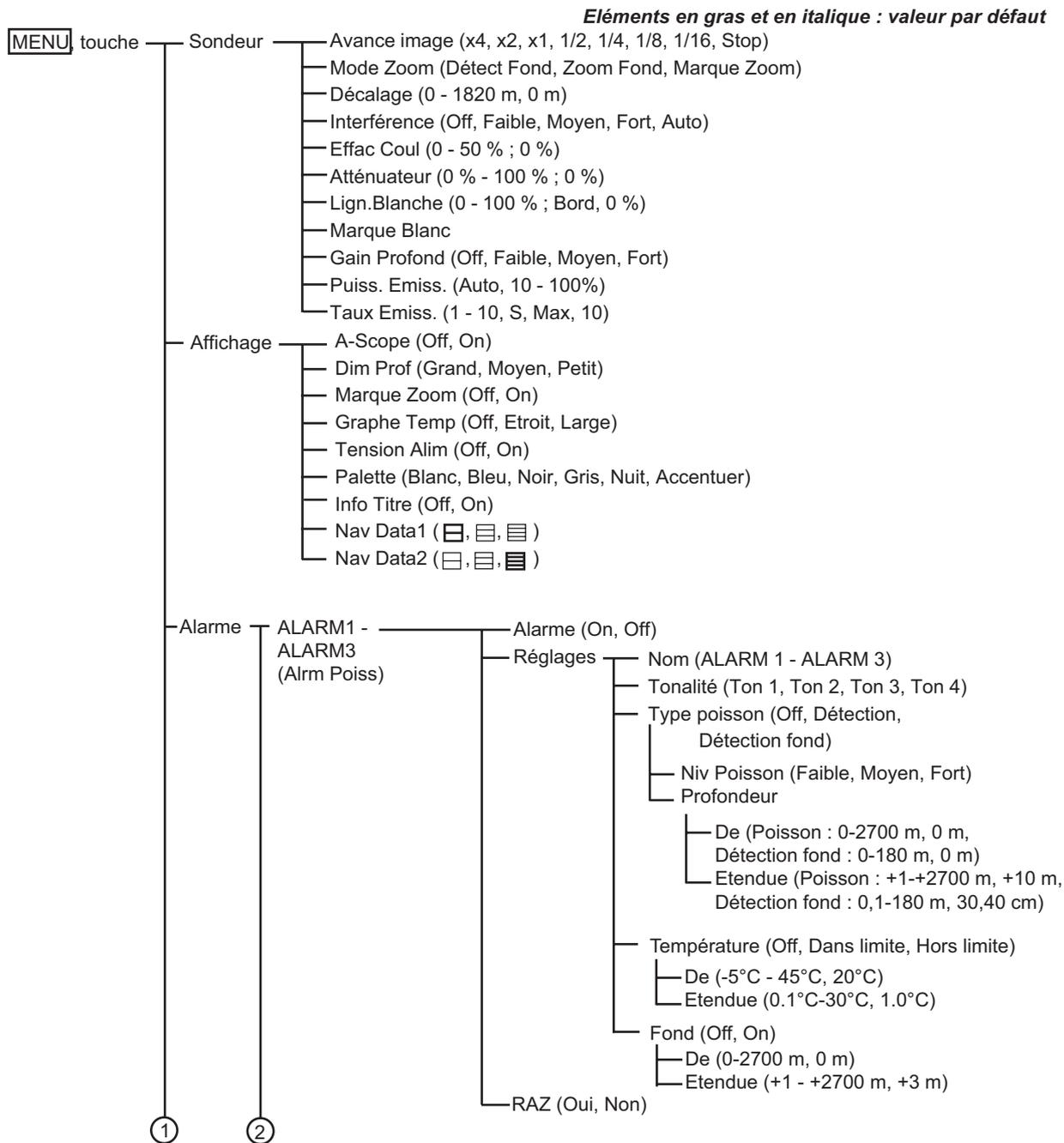
**NMEA0183** : Choisissez la version NMEA0183 de l'équipement de navigation connecté au port NMEA parmi les versions Ver. 1.5. Ver. 2.0 ou Ver. 3.0.

**Sortie TLL** : Exporte la position sélectionnée au moyen de la touche **MARK** vers le traceur connecté.

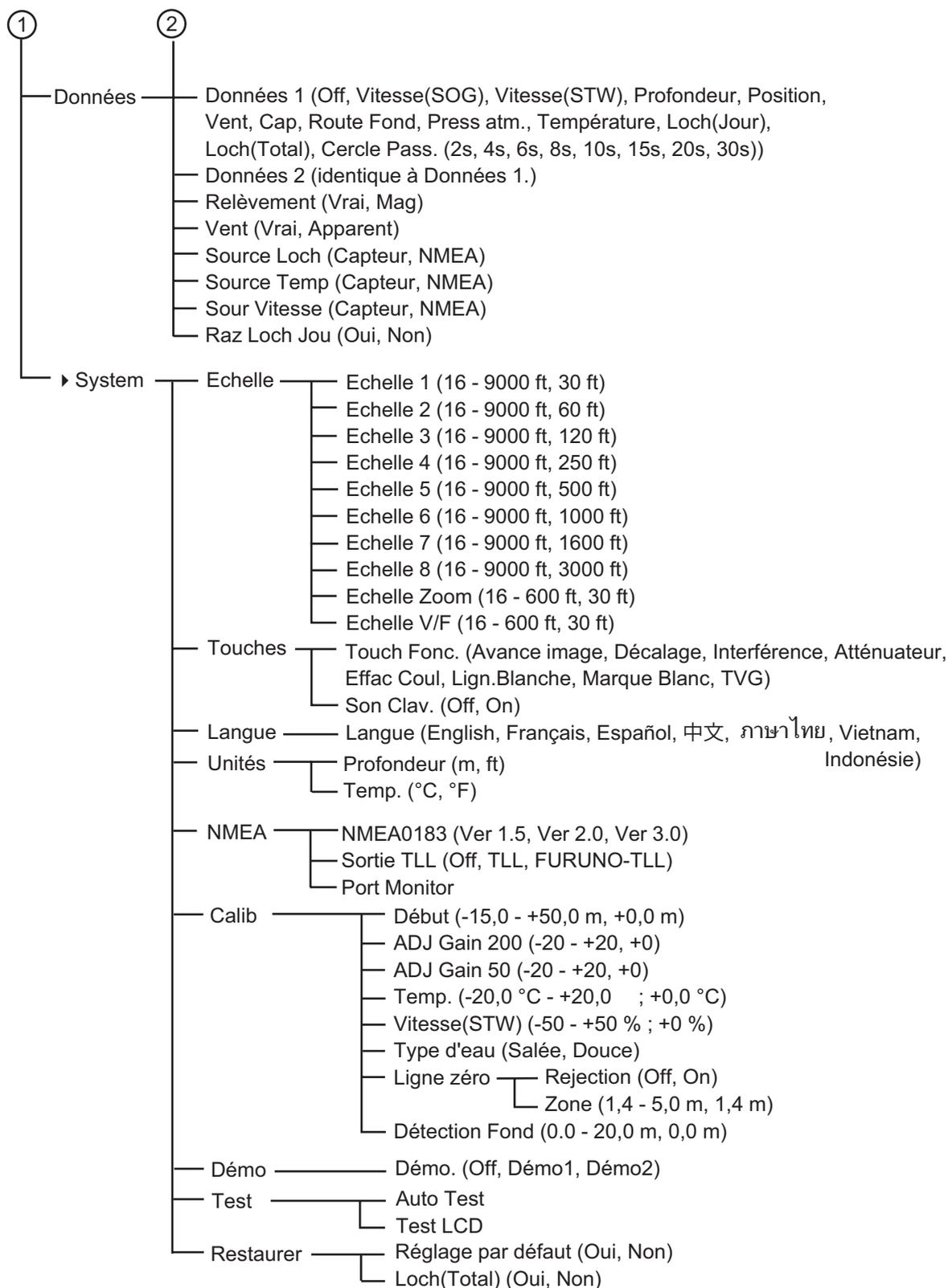
- [Off] : N'exporte pas la latitude/longitude.
- [TLL] : Exporte la latitude/longitude.
- [FURUNO-TLL] : Exporte la latitude/longitude, la profondeur et la température de l'eau. Un dispositif FURUNO-TLL est nécessaire.

**Moniteur port** : Le moniteur port propose des informations pour les phrases de données entrées à destination du port NMEA. Appuyez sur la touche **ENTER** pour afficher les dernières informations de phrase de données. Pour arrêter le moniteur port, appuyez sur la touche **MENU**.

# ANNEXE 1 ARBORESCENCE DES MENUS



# ANNEXE 1 ARBORESCENCE DES MENUS



## SPECIFICATIONS DU SONDEUR LCD COULEUR FCV-288

### 1 GÉNÉRALITÉS

- 1.1 Fréquence d'émission : 50 kHz et 200 kHz, émission bi-fréquence
- 1.2 Puissance de sortie 1,2 ou 3 kW (sélectionnable)
- 1.3 Réduction de puissance Auto, 10 à 100 % (pas de 10 %)
- 1.4 Taux d'émission 3 000 impulsions/min maxi.
- 1.5 Impulsion TX 3 msec max.

### 2 ECRAN

- 2.1 Mode d'affichage LCD couleur 10,4 pouces, 640 x 480 pixels
- 2.2 Luminosité 300 cd
- 2.3 Couleur de l'écho 64 couleurs
- 2.4 Coul. arrière-plan 6 couleurs possibles
- 2.5 Décalage d'échelle Echelle : 5 à 3 000 m, Décalage : 0 à 2 000 m,  
Echelle d'expansion : 5-200 m
- 2.6 Mode d'affichage Mono-fréquence, bi-fréquence, zoom, NAV 1/2 et A-scope
- 2.7 Ecran de zoom Expansion de verrouillage du fond, Zoom Fond, Marque Zoom.
- 2.8 Vitesse de défilement des images 7 vitesses (Lignes/TX : Stop, 1/16, 1/8, 1/4, 1/2, 1/1, 2/1 et 4/1),  
Synchronisation avec la vitesse du bateau
- 2.9 Alarme Poisson (Normal/Fond), Température de l'eau, Fond
- 2.10 Indication automatique Réglage du gain automatique (pêche/route), échelle automatique,  
graphique de température de l'eau (capteur en option nécessaire)

### 3 INTERFACE

- 3.1 Nombre de ports NMEA0183 Ver.1.5/2.0/3.0 (E/S) ..... 1 port
- 3.2 Données d'entrée GGA, GLL, GNS, HDG, HDT, MDA, MTW, MWV, RMA,  
RMC, VHW, VTG
- 3.3 Données de sortie DBS, DBT, DPT, MTW\*, TLL, VHW  
\*: Capteur en option nécessaire

### 4 ALIMENTATION

- 4.1 Ecran 12-24 VCC : 2,3-1,2 A
- 4.2 Redresseur (PR-62, en option) 100/110/220/230 VCA, monophasé, 50/60 Hz

### 5 CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES

- 5.1 Température ambiante -15°C à +55°C
- 5.2 Humidité relative 93 % à +40°C
- 5.3 Degré de protection Façade : IPX2, Châssis : IPX0

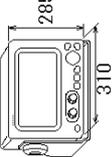
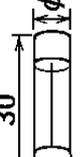
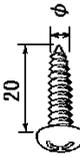
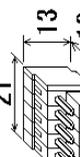
### 6 COULEUR DE REVÊTEMENT

- 6.1 Ecran N2.5

# PACKING LIST FGV-288

02GK-X-9851-6

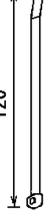
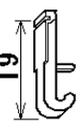
1/1

NAME	OUTLINE	DESCRIPTION/CODE No.	Q'TY
<b>UNIT</b>			
DISPLAY UNIT		CV-288-*	1
		000-021-052-00 **	
<b>SPARE PARTS</b>			
GLASS TUBE FUSE		FG80-A 125V 3A PBF	2
		000-155-850-10	
<b>INSTALLATION MATERIALS</b>			
SELF-TAPPING SCREW		5X20 SUS304	4
		000-162-608-10	
POWER CABLE ASSY.		MJ-A3SPF0028-035C	1
		000-164-952-10	
CONNECTOR		231-307/026-FUR	1
		000-159-663-11	
CONNECTOR		734-205-FUR	1
		000-147-411-11	
CONNECTOR ASSY		734206-1JP-#18-L50	2
		000-167-274-10	

CODE NUMBER ENDING WITH “\*\*” INDICATES THE CODE NUMBER OF REPRESENTATIVE MATERIAL.

(\*)INDICATE SPECIFICATION SELECTIVE ITEM.

DIMENSIONS IN DRAWING FOR REFERENCE ONLY.

NAME	OUTLINE	DESCRIPTION/CODE No.	Q'TY
NYLON CABLE TIE		CV-120L	5
		999-999-171-00	
TERMINAL OPENER		231-131	1
		000-165-800-11	
TERMINAL OPENER		734-230	1
		000-147-417-10	

### DOCUMENT

OPERATOR'S MANUAL		OME-23830-*	1
		000-176-579-1*	(*)
OPERATOR'S MANUAL		OZS-23830-*	1
		000-176-580-1*	(*)

A-1

TWO TYPES AND CODES MAY BE LISTED FOR AN ITEM. THE LOWER PRODUCT MAY BE SHIPPED IN PLACE OF THE UPPER PRODUCT. QUALITY IS THE SAME.

02GK-X-9851 ☆

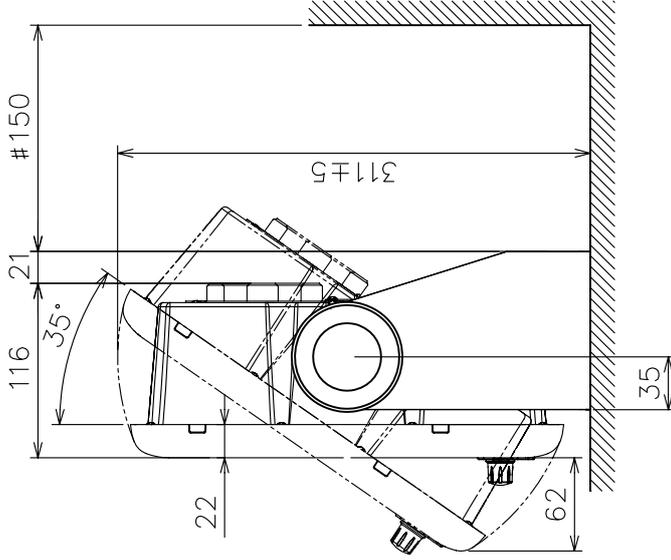
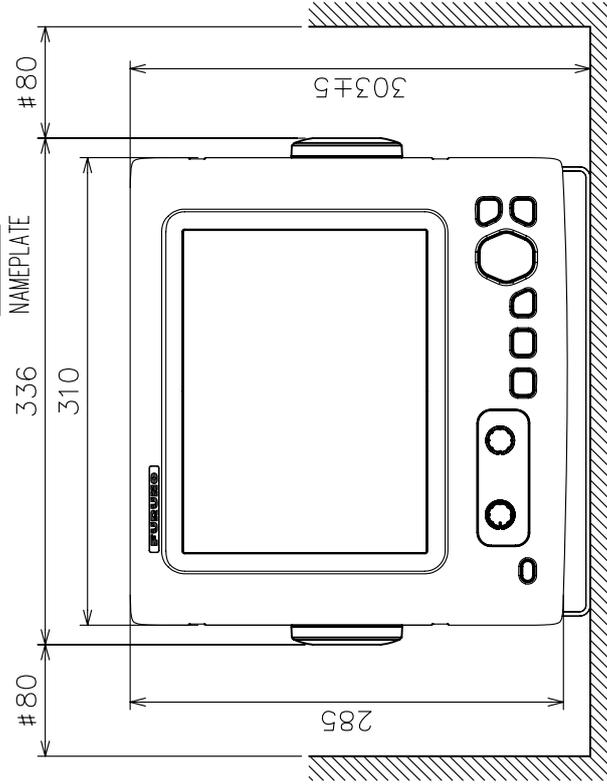
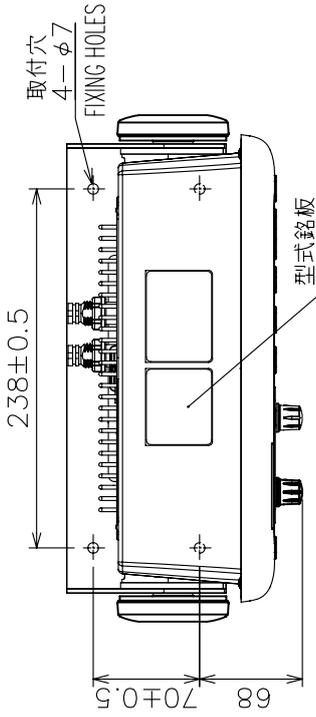
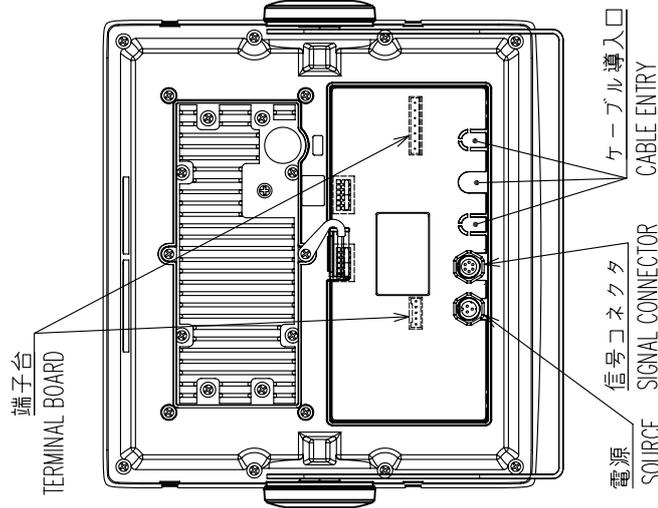


表 1 TABLE 1

寸法区分 (mm) DIMENSION	公差 (mm) TOLERANCE
L ≤ 50	±1.5
50 < L ≤ 100	±2.5
100 < L ≤ 500	±3



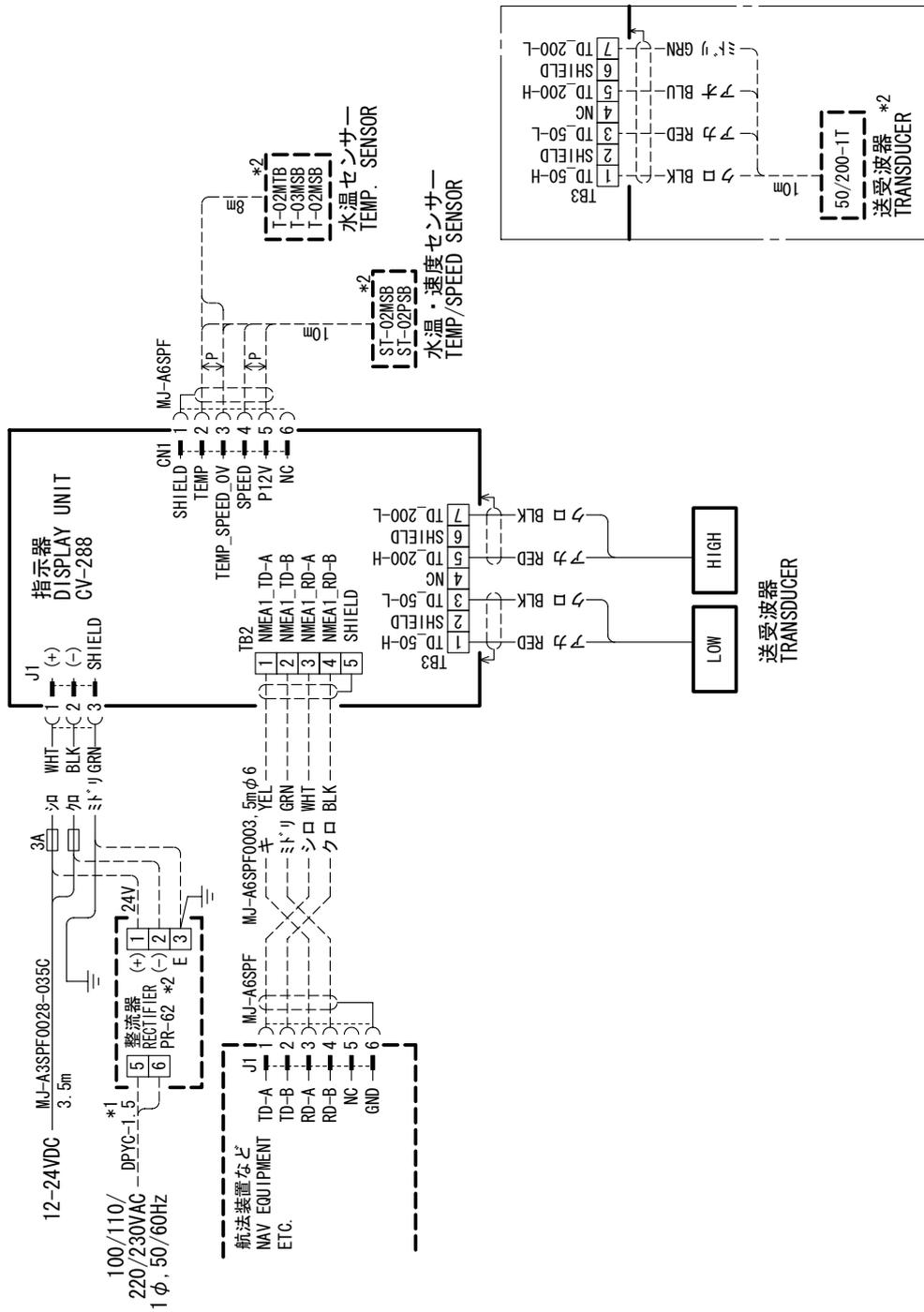
### 注 記

- 1) 指定外の寸法公差は表1による。
- 2) #印寸法は最小サービスマン空間寸法とする。
- 3) 取付用ネジはトラスタツピンネジ呼び径5×20を使用のこと。

### NOTE

1. TABLE 1 INDICATES TOLERANCE OF DIMENSIONS.
2. # MINIMUM SERVICE CLEARANCE.
3. USE TAPPING SCREWS  $\phi 5 \times 20$  FOR FIXING THE UNIT.

DRAWN	11/Apr/2012 T.YAMASAKI	TITLE	CV-288
CHECKED	11/Apr/2012 H.MAKI	名称	指示器
APPROVED	12/Apr/2012 H. Maki	FCV-288	外寸図
SCALE	1/5	WASS 5.5 #104 kg	DISPLAY UNIT
DWG.No.	C2383-G01-B	REF.No.	02-166-100G-2
		OUTLINE DRAWING	



注記  
 \* 1) 造船所手配。  
 \* 2) オプション。

NOTE  
 \* 1: SHIPYARD SUPPLY.  
 \* 2: OPTION.

DRAWN	25/Apr./2012	I. YAMASAKI	TITLE	FCV-288
CHECKED	25/Apr./2012	H. MAKI	名称	カラーLCD魚探
APPROVED	25/Apr./2012	Y. NISHIYAMA		相互結線図
SCALE		1/100	NAME	COLOR LCD FISH FINDER
DWG. No.	C2383-001-D	REF. No.		INTERCONNECTION DIAGRAM

# INDEX

---

## **A**

Affichage bi-fréquence .....	3
Affichage des données de navigation ....	4, 14
affichage HF .....	2
affichage LF .....	2
Alarme de poisson .....	11
Alarme de température de l'eau .....	13
Alarme Détection fond.....	12
Atténuateur.....	9
Avertissement sur la tension de la batterie ..	23

## **C**

Commandes.....	1
Configuration du système .....	vi

## **D**

Décalage d'échelle .....	7
Décalage d'échelle.....	7
Dépannage.....	24

## **E**

Echelle .....	5
Ecran A-scope.....	10
Ecran Délect Fond .....	3
Ecran Marque Zoom .....	4
Ecran Zoom Fond .....	3
Effac Coul.....	10
Entretien de la sonde .....	23

## **F**

Fond .....	13
------------	----

## **G**

Gain Profond .....	16
Graphique de la température de l'eau.....	17

## **I**

Info Titre .....	17
interférences .....	9

## **L**

Lign.blanche.....	16
Luminosité.....	2

## **M**

Maintenance.....	22
Marque zoom .....	17
Menu Affichage .....	17
Menu Calib .....	20
Menu Démo.....	21
Menu Donnée.....	18
Menu Echelle .....	19
Menu Langue .....	20
Menu Sondeur.....	16
Menu Système .....	19
Menu Touches .....	20
Menu Unités .....	20
Mesure de la profondeur .....	6

## **N**

Nettoyage .....	22
-----------------	----

## **P**

Palette .....	17
Paramètres par défaut .....	26

## **R**

Raz Loch Jou .....	18
Réglage du gain .....	5
Remplacement des fusibles .....	23

## **S**

Sélecteur GAIN .....	5
Sélecteur MODE .....	2
Source de la température de l'eau .....	18
Source de relèvement .....	18
Source de vitesse.....	18
Source Loch .....	18

## **T**

Taille d'indication de profondeur .....	17
Taux d'émission .....	17
Tension Alim .....	17
Test de diagnostic .....	24
Test de l'écran LCD.....	25
Touche BRILL .....	2
Touche FUNC .....	13
Touche RANGE .....	5

## **V**

Vitesse de défilement des images .....	8
Vitesse et source du vent.....	18
VRM .....	6