

FURUNO

MANUEL D'UTILISATION

SONDEUR COULEUR

MODELE FCV-30



FURUNO ELECTRIC CO., LTD.

www.furuno.co.jp

IMPORTANTES NOTIFICATIONS

- La copie ou la reproduction de tout ou partie du présent manuel est interdite sans autorisation écrite.
- En cas de perte ou de dégradation du présent manuel, contactez votre revendeur 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. Ceux-ci dépendent de la configuration de votre système et des paramètres de votre équipement.
- Le présent manuel est destiné aux utilisateurs de langue française.
- FURUNO ne sera en aucun cas tenu responsable des dommages engendrés par une mauvaise utilisation de l'appareil ou des modifications inappropriées, ou de toute perte de profit par une tierce partie.
- Mettre l'appareil en service conformément aux réglementations spécifiques.



CONSIGNES DE SÉCURITÉ



AVERTISSEMENT



RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE
Ne pas ouvrir l'appareil.

Seule une personne qualifiée peut ouvrir l'appareil.

Coupez immédiatement l'alimentation sur le tableau général si de l'eau pénètre dans l'appareil ou que quelque chose tombe dedans.

L'utilisation continue de l'appareil peut provoquer un incendie ou un choc électrique. Contactez un agent FURUNO pour la maintenance.

N'essayez pas de démonter ou de modifier l'appareil.

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

Ne posez pas des récipients contenant des liquides sur l'appareil.

Un incendie ou un choc électrique peut survenir si un liquide se renverse à l'intérieur de l'appareil.

Coupez immédiatement l'alimentation sur le tableau général si l'appareil dégage de la fumée ou des flammes.

L'utilisation continue de l'appareil peut provoquer un incendie ou un choc électrique. Contactez un agent FURUNO pour la maintenance.

Veillez à ce que la pluie et les projections d'eau ne puissent toucher l'appareil.

Un incendie ou un choc électrique peut survenir si de l'eau pénètre à l'intérieur de l'appareil.



AVERTISSEMENT

Tenir à l'écart de toute source de chaleur.

Une source de chaleur peut faire fondre le cordon d'alimentation de l'appareil et provoquer un incendie ou un choc électrique.

Utiliser un fusible adapté.

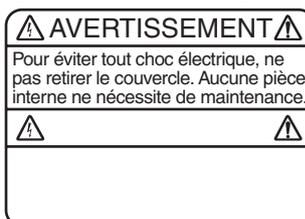
Le calibre du fusible est inscrit sur l'appareil. L'utilisation d'un fusible non adapté peut endommager l'appareil.

Ne pas manipuler l'appareil avec des mains mouillées.

Un choc électrique peut survenir.

Étiquettes d'avertissement

Des étiquettes d'avertissement sont fixées à l'appareil. Ne les retirez pas. En cas de perte ou de dégradation de ces étiquettes, contactez un agent ou revendeur FURUNO qui vous les remplacera.



Nom : Étiquette d'avertissement (1)
Type : 86-003-1011-1
Réf. : 100-236-231
Emplacement : Processeur,
Boîte de dérivation



Nom : Étiquette de danger
Type : 10-079-6144
Réf. : 100-310-880
Emplacement : Emetteur



ATTENTION

N'effectuez aucune émission lorsque le transducteur est hors de l'eau.

Vous risquez d'endommager le transducteur.

L'image ne défile pas lorsque la vitesse de défilement des images est définie sur "STOP".

Il peut alors s'avérer dangereux de naviguer en se référant à l'indication de profondeur dans la mesure où cette dernière n'est pas mise à jour lorsque l'image est arrêtée.

Régler correctement le gain.

Aucune image n'apparaît lorsque le gain est trop faible et du bruit apparaît lorsqu'il est trop élevé. Lorsque le gain est réglé de façon inappropriée, l'indication de profondeur peut être erronée et conduire à une situation dangereuse si la navigation s'appuie sur l'indication de profondeur.



Gain trop élevé



Gain correct



Gain trop faible

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS	vi
CONFIGURATION DU SYSTEME	viii
1. PRESENTATION	1-1
1.1 Commandes.....	1-1
1.2 Fonction de menu	1-2
1.2.1 Utilisation du menu principal.....	1-2
1.2.2 Utilisation des menus d'incrustation	1-5
1.3 Mise sous/hors tension	1-6
1.4 Emission, réception.....	1-7
1.5 Affichages	1-8
1.5.1 Sélection d'un affichage.....	1-8
1.5.2 Affichage du faisceau divisé	1-9
1.5.3 Affichage trois faisceaux.....	1-10
1.5.4 Affichage faisceau divisé + deux faisceaux	1-11
1.5.5 Affichage Utilisateur 1, Utilisateur 2, Utilisateur 3.....	1-12
1.6 Sélection d'une échelle d'affichage	1-13
1.7 Décalage de l'échelle d'affichage.....	1-15
1.8 Réglage du gain	1-16
1.9 Détermination de la profondeur et de la position d'un écho de poisson.....	1-17
1.10 Inscription de lignes	1-18
1.11 Histogramme de la taille du poisson	1-18
1.12 Définition de la zone de mesure.....	1-20
1.12.1 Mesure du poisson dans un endroit précis.....	1-20
1.12.2 Mesure du poisson dans toutes les zones	1-21
1.12.3 Mesure du poisson dans une échelle de profondeur spécifique	1-21
1.12.4 Mesure du poisson de fond	1-21
1.13 Suppression du bruit de faible intensité (Suppression de l'écho).....	1-23
1.14 Suppression des échos de faible intensité.....	1-24
1.15 Suppression du bruit indésirable.....	1-24
1.16 Vitesse de défilement des images	1-25
1.17 Fenêtre A-scope.....	1-27
1.18 Alarmes.....	1-28
1.18.1 Description des alarmes.....	1-28
1.18.2 Activation, désactivation d'une alarme	1-29
1.18.3 Réglage du volume de l'alarme sonore	1-30
1.19 Touches de fonction	1-31
1.19.1 Utilisation des touches de fonction	1-31
1.19.2 Programmation des touches de fonction	1-31
1.20 Sauvegarde, restauration des paramètres.....	1-32
1.20.1 Sauvegarde des paramètres utilisateur.....	1-32
1.20.2 Chargement des paramètres utilisateur	1-33
1.21 Enregistrement, lecture des données	1-35
1.21.1 Sélection de l'emplacement des données enregistrées	1-35
1.21.2 Enregistrement des données.....	1-37

1.21.3	Conversion des données enregistrées au format HAC.....	1-38
1.21.4	Lecture des données	1-39
1.21.5	Enregistrement d'une capture d'écran	1-41
1.21.6	Chargement d'une capture d'écran.....	1-42
2.	AFFICHAGE DES FENETRES	2-1
2.1	Activation de l'affichage des fenêtres	2-1
2.2	Interprétation de l'affichage des fenêtres.....	2-3
2.2.1	Fenêtre Status.....	2-3
2.2.2	Fenêtre de l'histogramme de la taille du poisson.....	2-6
2.2.3	Fenêtre du graphique de la cible	2-8
2.2.4	Fenêtre du graphique des températures vertical	2-10
2.2.5	Fenêtre de zoom du verrouillage de fond	2-11
2.2.6	Fenêtre de zoom de fond.....	2-12
2.2.7	Fenêtre de zoom du marqueur	2-13
2.2.8	Fenêtre du graphique de différenciation de fond	2-14
3.	MODIFICATION DES PARAMETRES	3-1
3.1	Boîte de dialogue Mode	3-1
3.2	Boîte de dialogue Display Item.....	3-3
3.3	Boîte de dialogue Echo Image	3-4
3.4	Boîte de dialogue Multi beam.....	3-6
3.5	Boîte de dialogue Temp.....	3-7
3.6	Boîte de dialogue Color	3-8
3.7	Boîte de dialogue Unit	3-10
3.8	Boîte de dialogue Target Sphere Calibration	3-11
3.9	Sondeur externe	3-13
3.9.1	Affichage de l'image d'un sondeur externe	3-13
3.9.2	Menu File	3-14
3.9.3	Menu Display	3-15
3.9.4	Menu Setting.....	3-17
3.9.5	Menu System.....	3-19
4.	ENTRETIEN ET DEPANNAGE	4-1
4.1	Entretien	4-1
4.1.1	Vérifications à effectuer	4-1
4.1.2	Nettoyage	4-1
4.1.3	Remplacement des fusibles.....	4-2
4.1.4	Transducteur.....	4-2
4.1.5	Boule de pointage	4-3
4.2	Dépannage	4-4
4.3	Restauration des paramètres par défaut	4-5
4.4	Recherche de la version du logiciel.....	4-6
ANNEXE.....	AP-1	
Arborescence des menus	AP-1	
Division de l'écran.....	AP-7	
CARACTERISTIQUES.....	SP-1	
INDEX.....	IN-1	

AVANT-PROPOS

Introduction

FURUNO Electric Company vous remercie de l'intérêt et de la confiance que vous portez au Sondeur couleur FCV-30. Nous sommes convaincus que vous allez pouvoir constater par vous-même que la marque FURUNO est synonyme de qualité et de fiabilité.

Depuis plus de 50 ans, FURUNO Electric Company jouit d'une renommée mondiale enviée pour la qualité et la fiabilité de ses produits. Cette recherche constante de l'excellence est renforcée par notre vaste réseau mondial d'agents et de distributeurs.

Votre 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 installé et entretenu. Nous vous invitons par conséquent à lire et à suivre attentivement les procédures d'exploitation et de maintenance du présent manuel.

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.

Fonctions

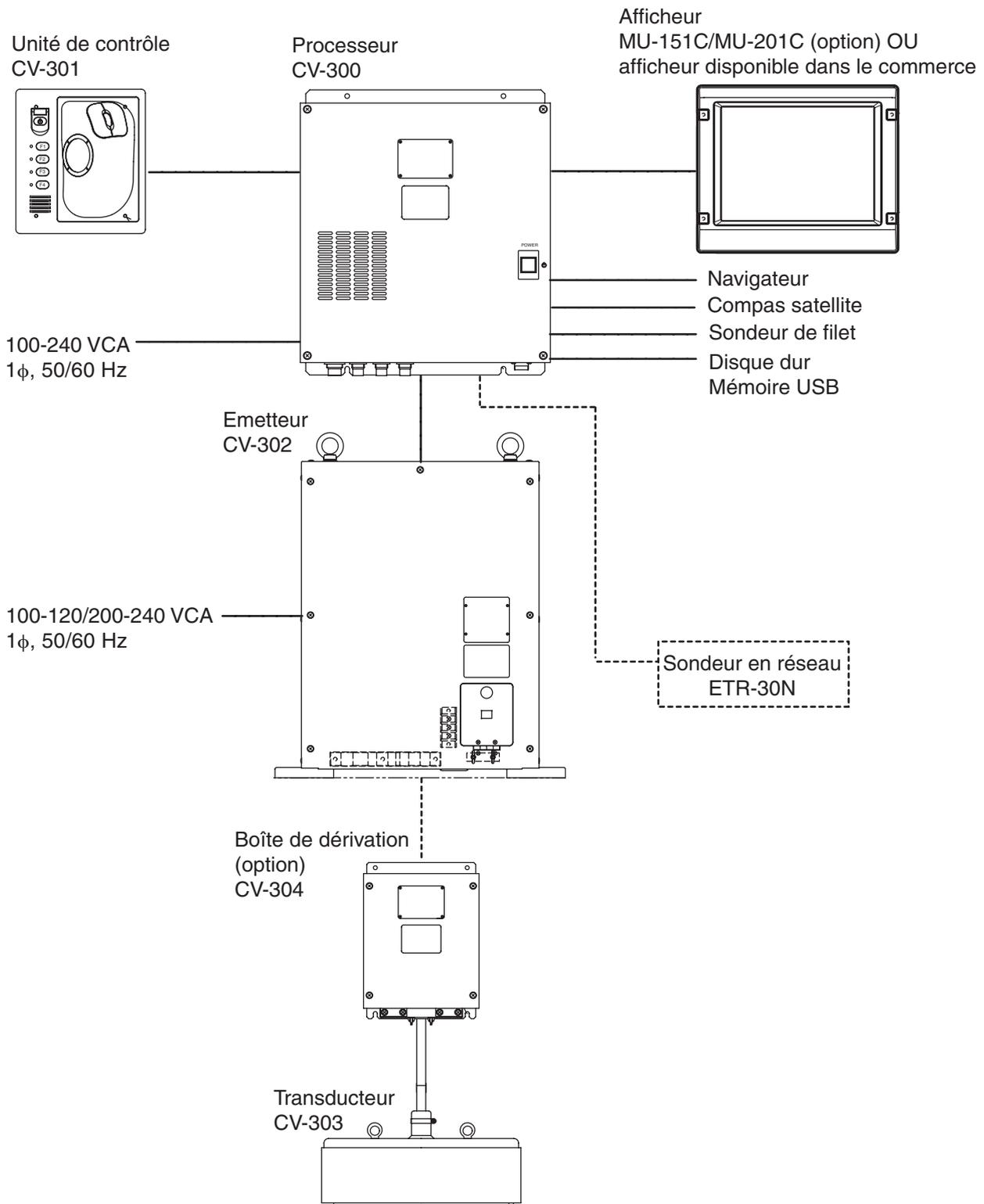
Le FCV-30 est un sondeur haute performance conçu pour la pêche et la recherche océanographique. Son tout nouveau transducteur multi-faisceaux permet une détection multi-directionnelle longue distance. Composé d'un processeur, d'une unité de contrôle, d'un émetteur et d'un transducteur, il fournit des images sous-marines haute définition au moniteur de votre choix.

Le FCV-30 présente les principales caractéristiques suivantes :

- La compensation de stabilisation dans toutes les directions (toutes les directions $\pm 20^\circ$) offre une stabilité d'image en cas de forte mer.
- La distribution et la taille du poisson sont facilement consultables grâce à l'affichage de l'histogramme de poisson.
- La détection multi-directionnelle ou dans la direction souhaitée permet de définir la densité du banc de poissons.
- Le graphique de la cible permet de contrôler le déplacement des poissons.
- Le graphique de la dureté et de la rugosité du fond fournit des données intuitives sur la composition du fond.
- L'affichage (trois types) programmable par l'utilisateur permet de diviser l'écran en deux, trois, quatre ou cinq parties.

- Diverses alarmes : fond, poisson de fond, poisson, température, température verticale.
(Les alarmes de température nécessitent un capteur approprié. L'alarme de température verticale nécessite également un sondeur de filet ou un sonar de chalut.)
- Un port USB est disponible pour enregistrer les données sur un disque dur USB.

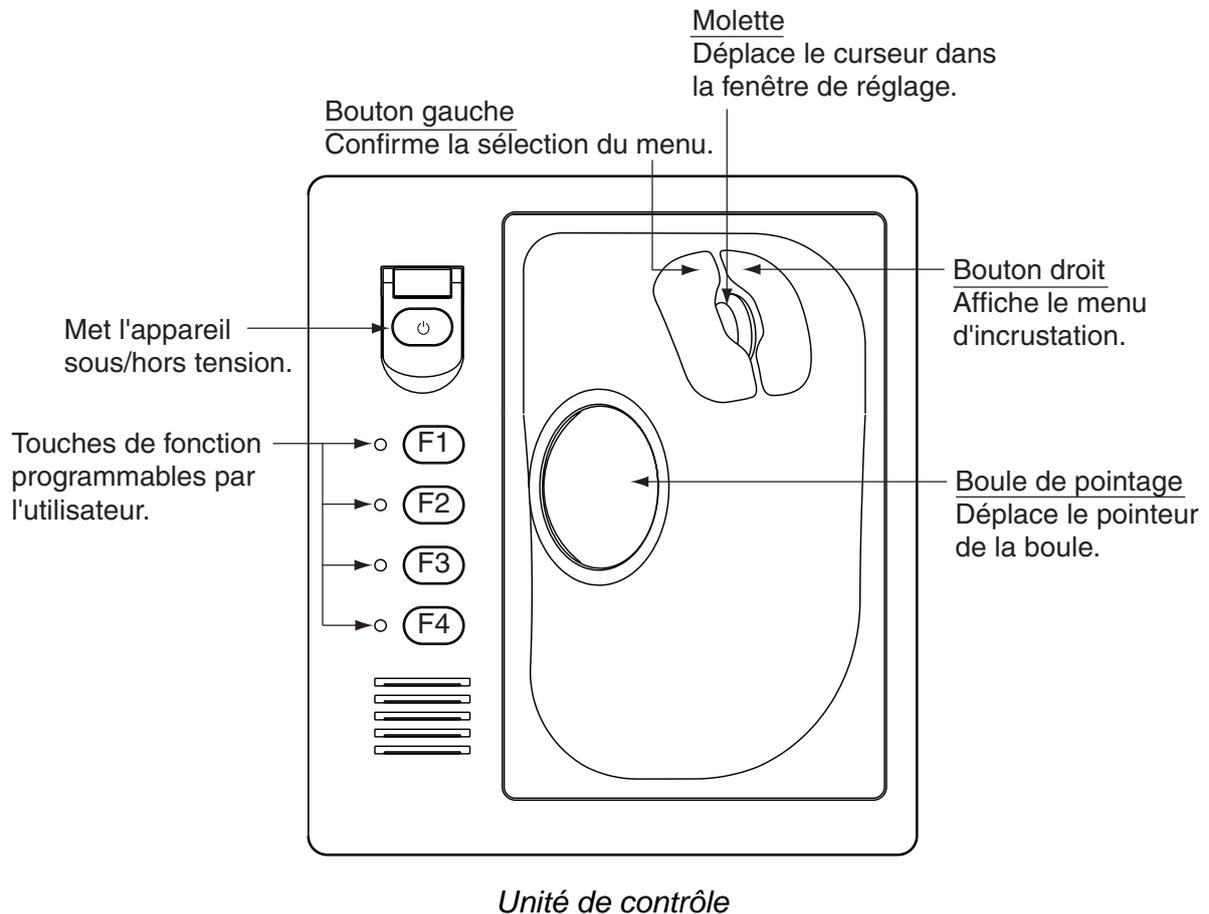
CONFIGURATION DU SYSTEME



Configuration du système

1. PRESENTATION

1.1 Commandes



1. PRESENTATION

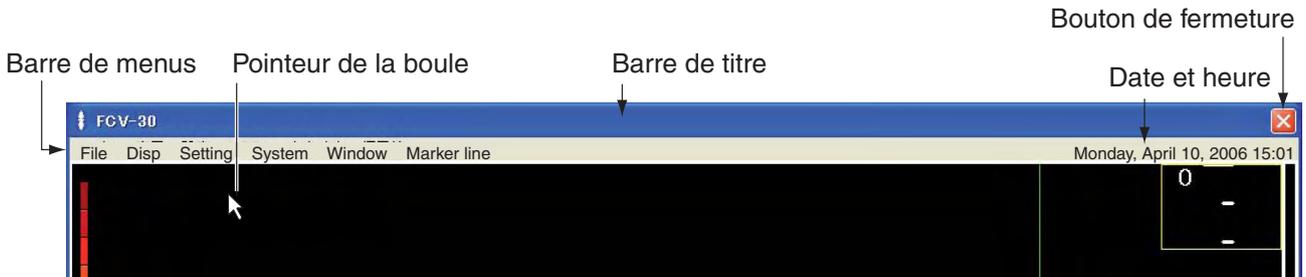
1.2 Fonction de menu

Le FCV-30 est commandé depuis un système de menu. Deux types de menus sont disponibles :

Menu principal : Toutes les options de menu s'affichent dans des menus déroulants.

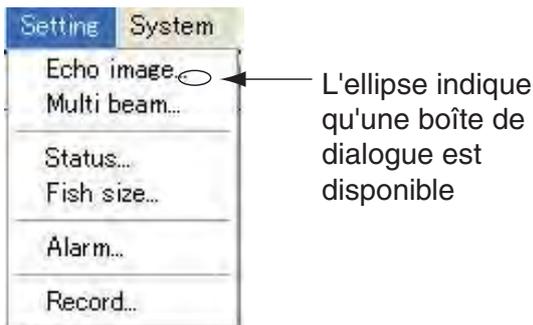
Menu d'incrustation : Contient les fonctions de menu les plus souvent utilisées.

1.2.1 Utilisation du menu principal



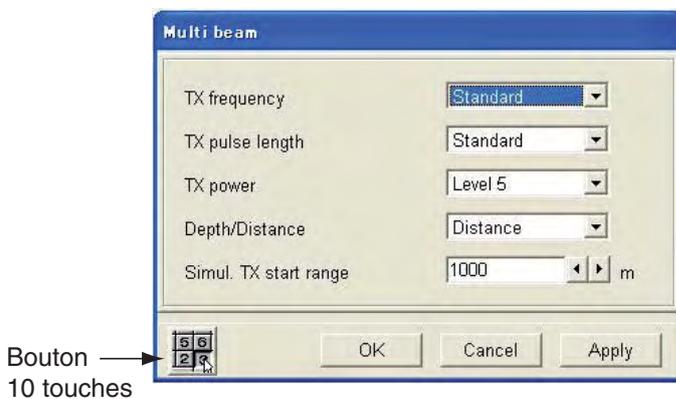
Barre de menus

1. Tournez la boule pour sélectionner le menu souhaité (File, Disp, Setting, System, etc.) dans la barre de menus en haut de l'écran et cliquez sur ce menu avec le bouton gauche.



Menu Setting

2. Tournez la boule pour sélectionner l'option de menu souhaitée et cliquez avec le bouton gauche. L'ellipse (...) située en regard d'une option signifie qu'une boîte de dialogue est disponible.



Boîte de dialogue Multi beam

3. Modifiez les paramètres, le cas échéant, en vous reportant aux informations ci-après.
4. Une fois les modifications effectuées, tournez la boule pour placer le pointeur sur le bouton OK et appuyez sur le bouton gauche pour enregistrer les paramètres et fermer la boîte de dialogue. (Reportez-vous à la Remarque 3 ci-dessous.)

Remarque 1 : pour restaurer les paramètres précédents, cliquez sur le bouton Cancel et non sur le bouton OK à l'étape 4.

Remarque 2 : pour afficher le résultat d'une modification sans fermer la boîte de dialogue, cliquez sur le bouton Apply.

Remarque 3 : sauf indication contraire, l'action « cliquer... » signifie cliquer sur l'objet avec le bouton gauche de la souris.

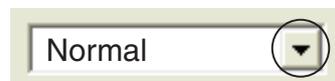
Modification des paramètres à l'aide de boutons radio



Boutons radio

Cliquez sur l'option souhaitée. Un point noir s'affiche lorsque l'option sélectionnée est activée.

Modification des paramètres à l'aide d'une liste déroulante



Liste déroulante

1. Cliquez sur ▼ dans la liste déroulante ou sur la liste elle-même pour afficher la liste des options.
2. Cliquez sur le paramètre souhaité.

Modification des paramètres à l'aide de boutons fléchés



Boutons fléchés

Vous pouvez modifier un paramètre à partir de boutons fléchés de deux façons en fonction du contenu de la liste associée aux boutons :

- 1) Cliquez sur ◀ ou ▶ plusieurs fois pour sélectionner le paramètre souhaité. Chaque clic permet de passer au paramètre suivant ou précédent en fonction de la flèche.
- 2) Tournez la molette pour sélectionner la valeur avec le curseur.



Boutons fléchés

Placez le pointeur sur le bouton "10 touches" () dans le coin en bas à gauche et appuyez sur le bouton gauche pour afficher le clavier à 10 touches.

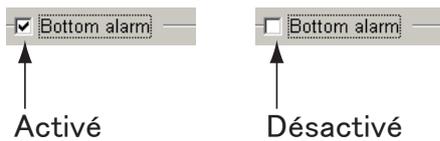
1. PRESENTATION



Clavier à 10 touches

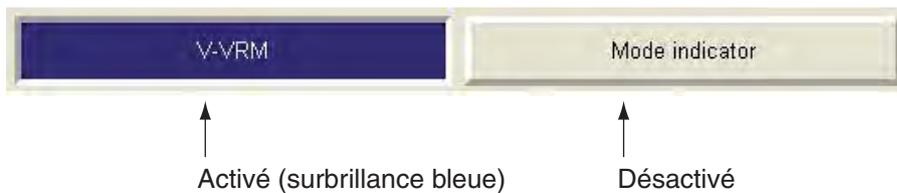
Placez le curseur sur la touche numérique souhaitée et appuyez sur le bouton gauche. Répétez l'opération pour saisir toutes les données nécessaires.

Modification des paramètres à l'aide d'une case à cocher



1. Placez le pointeur sur la case à cocher associée à l'option à activer ou à désactiver.
2. Appuyez sur le bouton gauche pour supprimer ou insérer une encoche, tel qu'approprié. Une option est activée lorsque l'encoche est présente.

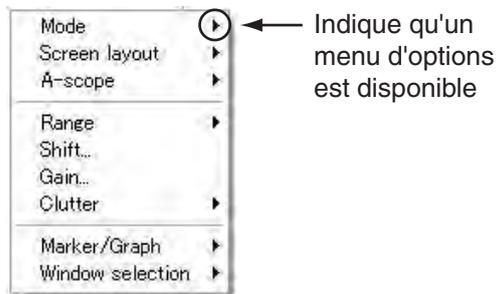
Modification des paramètres à l'aide d'un bouton à bascule



1. Cliquez sur l'option souhaitée.
2. Chaque clic active ou désactive votre sélection alternativement. Lorsque l'option sélectionnée est activée, elle apparaît en surbrillance bleu foncé. Dans le cas contraire, elle est grise.

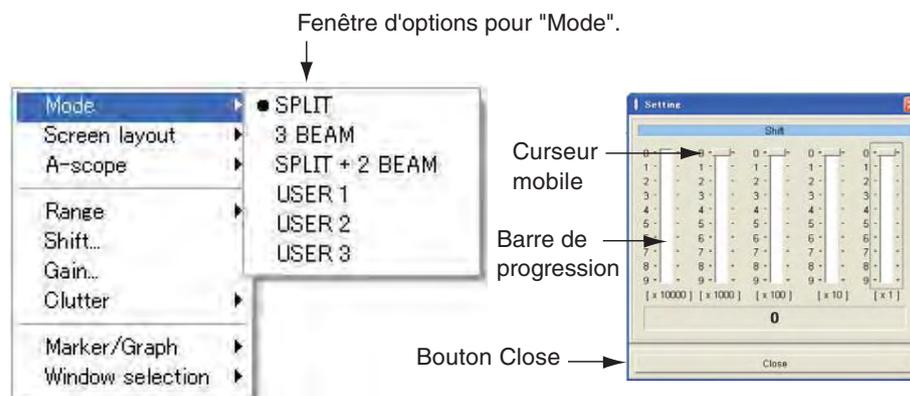
1.2.2 Utilisation des menus d'incrustation

1. Cliquez n'importe où sur l'écran avec le bouton droit pour afficher un menu d'incrustation.



Menu d'incrustation

2. Cliquez sur l'option souhaitée. Le symbole ► situé en regard d'une option indique l'existence d'une fenêtre d'options ; l'ellipse (...), l'existence d'une fenêtre de réglage. L'option actuellement sélectionnée est signalée par un cercle.



Menu d'incrustation et passage à la fenêtre de réglage

3. Effectuez l'une des opérations suivantes en fonction de l'option sélectionnée.

Opération à partir d'une fenêtre d'options

Tournez la boule pour exécuter l'opération appropriée et appuyez sur le bouton gauche.

Opération à partir d'une fenêtre de réglage

Il existe trois méthodes de réglage :

- Déplacez le curseur mobile : placez le pointeur sur le curseur et maintenez le bouton gauche enfoncé tout en tournant la boule.
- Placez le pointeur sur la barre de progression et cliquez avec le bouton gauche.
- Une fois la barre sélectionnée, tournez la molette vers le bas pour augmenter la valeur ou vers le haut pour la réduire. Si le curseur mobile n'est pas sélectionné, placez le pointeur dessus et appuyez sur le bouton gauche.

Enfin, cliquez sur le bouton Close.

1.3 Mise sous/hors tension

Mise sous tension

1. Mettez le moniteur sous tension.
2. Ouvrez le capot de l'interrupteur de mise sous/hors tension de l'unité de contrôle et appuyez sur l'interrupteur . L'appareil s'allume alors, Windows®* démarre, l'application FCV30 se lance et le dernier écran utilisé s'affiche.



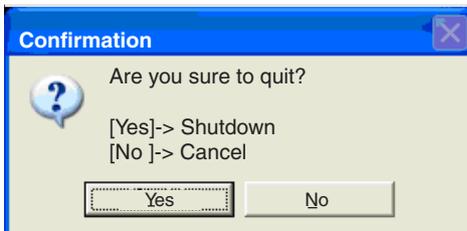
Windows est une marque déposée de Microsoft, Inc.

Notez que la fonction d'Aide de Windows® n'est pas disponible sur cet appareil.

Mise hors tension

Deux méthodes permettent de mettre l'appareil hors tension.

- a) Appuyez sur l'interrupteur . **N'appuyez pas sur l'interrupteur pendant plus de quatre secondes ; les derniers paramètres utilisés ne seront alors pas mémorisés.**
- b) Cliquez sur le bouton de fermeture (). La fenêtre suivante s'affiche. Cliquez alors sur le bouton Yes pour quitter.



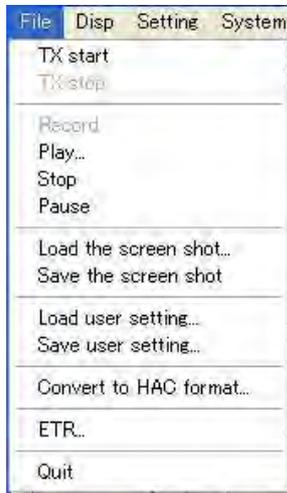
Fenêtre de confirmation de mise hors tension

Remarque : l'appareil est automatiquement mis hors tension à chaque fois que le processeur est déconnecté de l'unité de contrôle.

1.4 Emission, réception

Suivez la procédure ci-après pour lancer l'émission et la réception après la mise sous tension de l'appareil.

1. Cliquez sur File.



Menu File

2. Cliquez sur TX Start. L'émission démarre et les images sous-marines apparaissent.

Pour interrompre l'émission, sélectionnez TX Stop à l'étape 2. Après l'arrêt de l'émission, il est recommandé d'attendre trois secondes avant d'utiliser le menu.

1.5 Affichages

1.5.1 Sélection d'un affichage

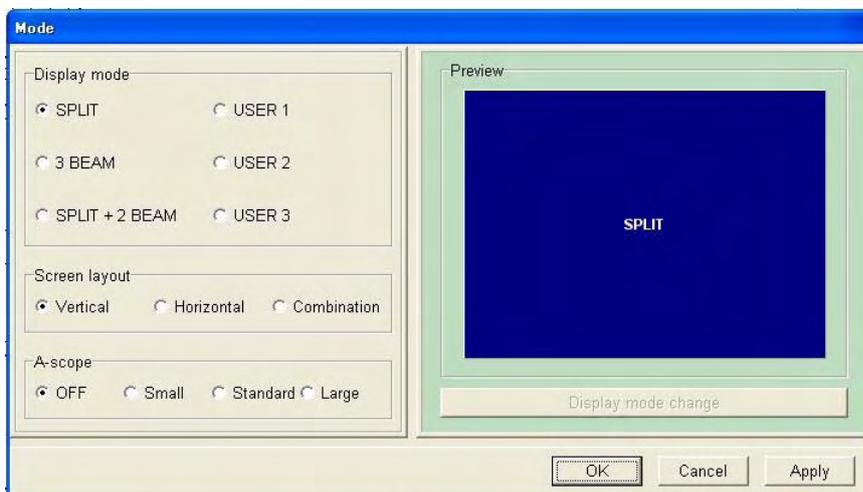
Six modes d'affichage sont disponibles. Sélectionnez le mode correspondant à vos besoins en cours.

1. Cliquez sur Disp.



Menu Disp

2. Cliquez sur Mode.

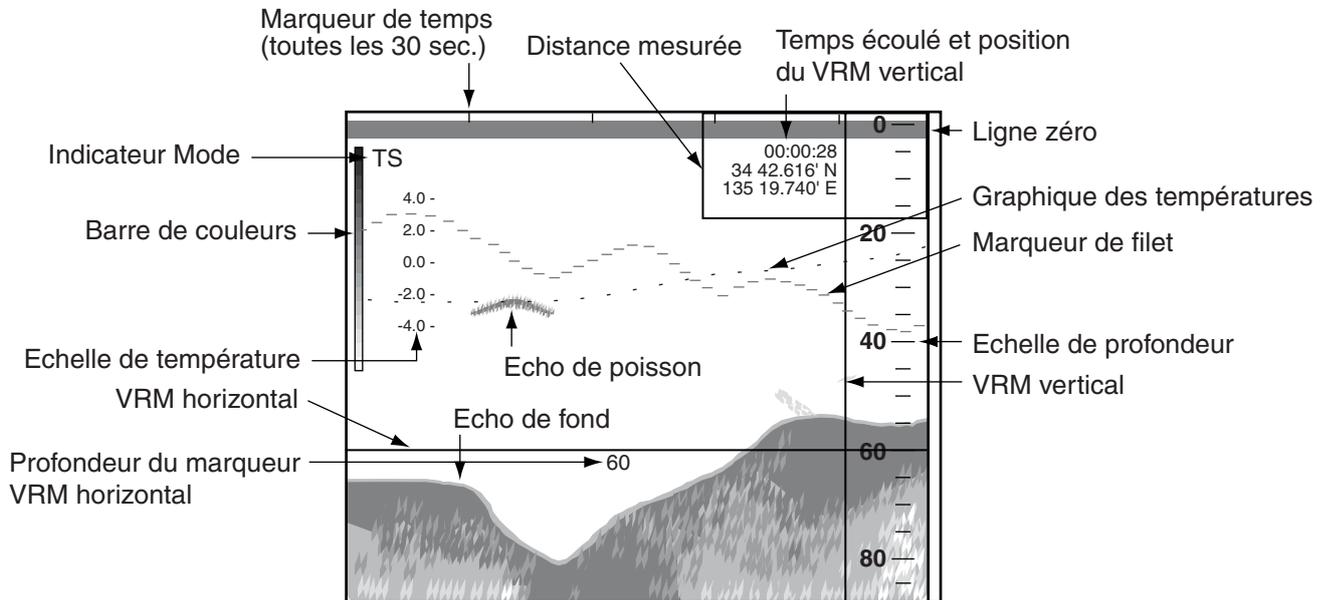


Boîte de dialogue Mode

3. Dans la section Display Mode, sélectionnez le mode à utiliser. Reportez-vous aux sections suivantes pour une description des affichages. Pour diviser l'écran, passez à l'étape 4. Sinon, passez à l'étape 5.
4. Dans la section Screen Layout, cliquez sur le mode de division d'écran à utiliser. La section Preview affiche les résultats de votre sélection. Notez que l'affichage du faisceau divisé ne peut pas être fractionné.
5. Cliquez sur le bouton OK pour terminer.

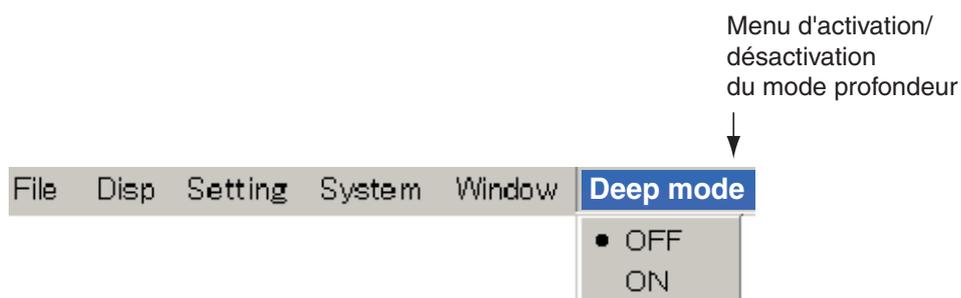
1.5.2 Affichage du faisceau divisé

L'affichage du faisceau divisé présente les images sous-marines capturées par le faisceau divisé. En affichant la fenêtre correspondante, vous pouvez observer la distribution du poisson (à l'aide de l'histogramme de la taille du poisson) et surveiller son déplacement (à l'aide du graphique de la cible).



Affichage du faisceau divisé

Remarque : lorsque l'échelle d'affichage de la représentation du faisceau divisé est de 500 m ou supérieure, l'indication "Deep mode" s'affiche dans la barre de menus. Pour activer la détection en mode profondeur, cliquez sur Deep Mode dans la barre de menus puis sur ON. La distance de détection par défaut en mode profondeur est de 500 m. Pour plus de détails, contactez votre revendeur.

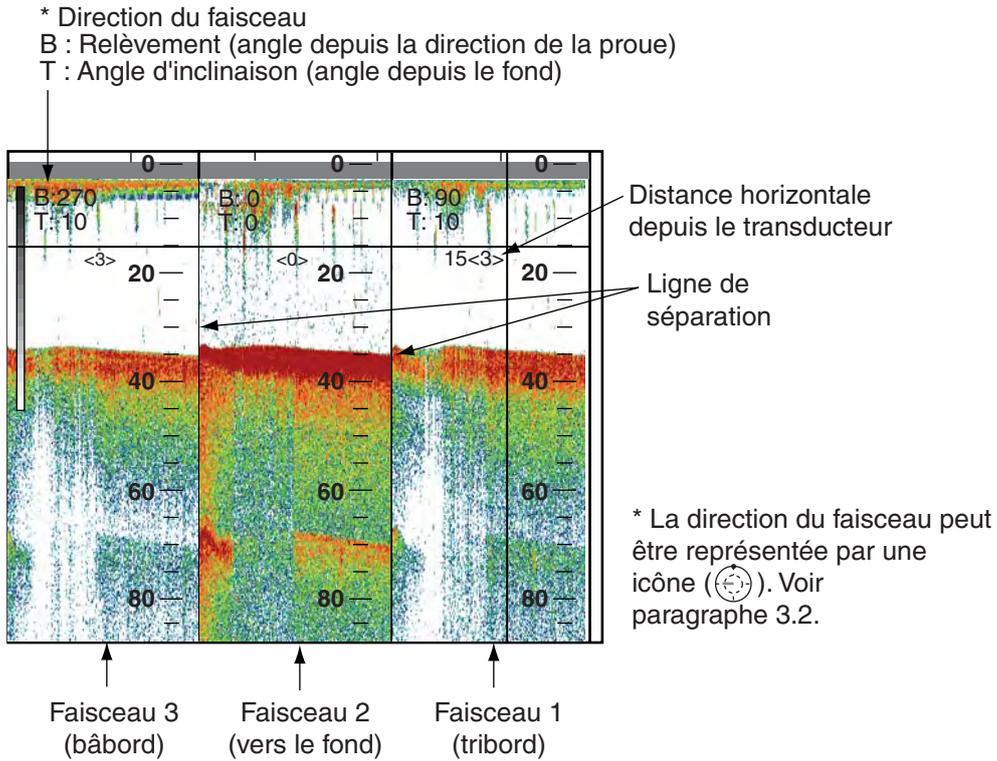


Options de détection en mode profondeur

1. PRESENTATION

1.5.3 Affichage trois faisceaux

L'affichage trois faisceaux présente les images capturées à bâbord, au fond et à tribord.

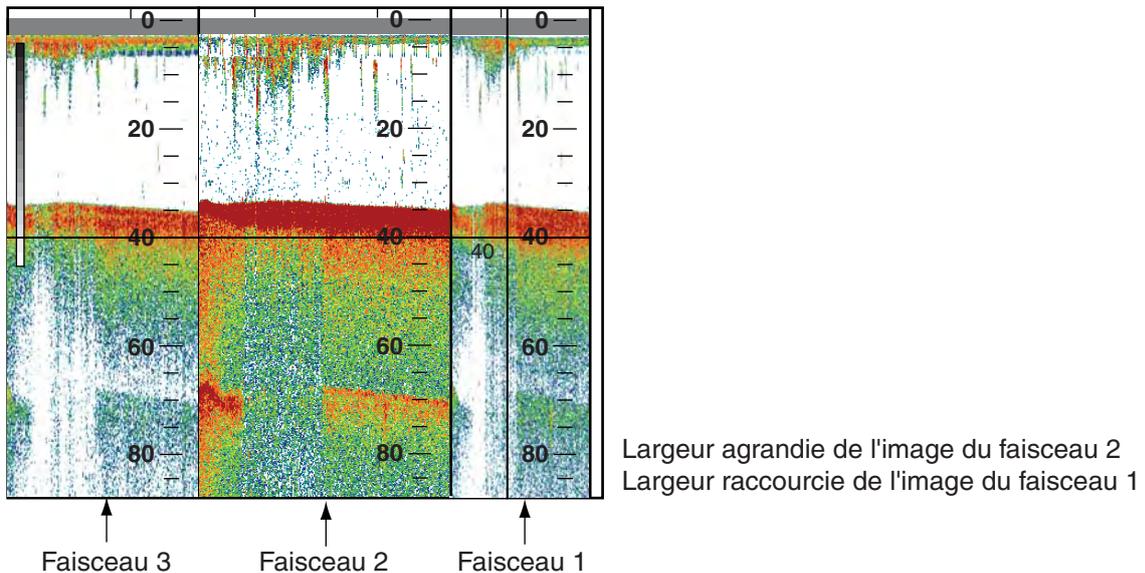


Affichage trois faisceaux

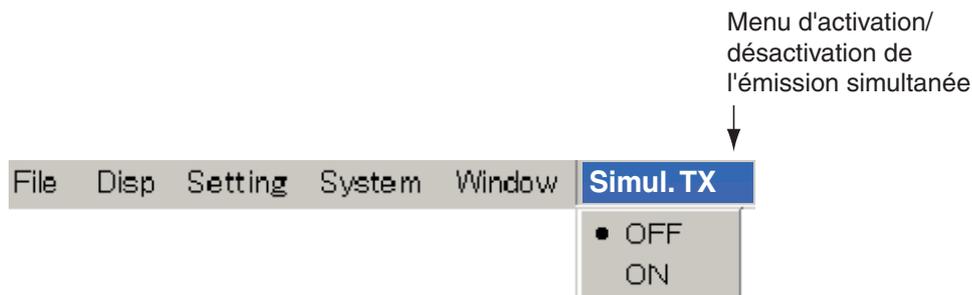
Modification de la zone d'affichage

La largeur de chaque affichage peut être ajustée comme suit :

1. Placez le pointeur de la boule sur une ligne de séparation des affichages. Le pointeur prend alors la forme d'une double flèche (↔).
2. Maintenez le bouton gauche enfoncé et déplacez la double flèche à l'aide de la boule pour ajuster la largeur.



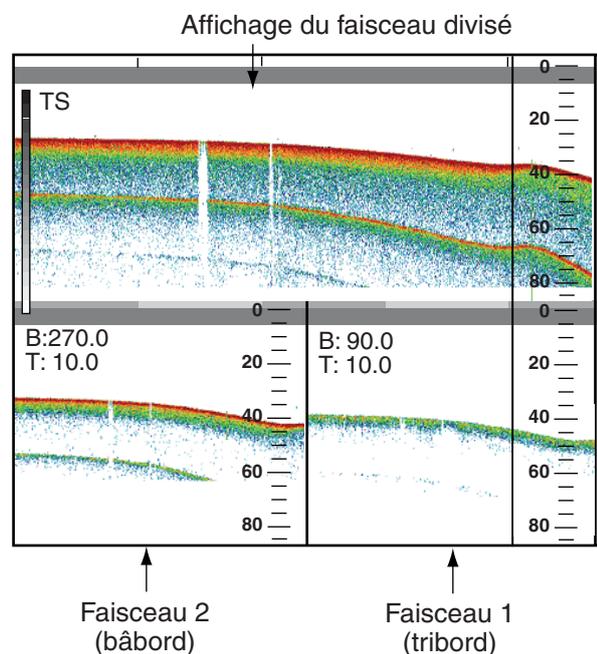
Remarque : en règle générale, les impulsions sont émises depuis les faisceaux 1, 2 et 3 dans cet ordre et s'affichent sur l'écran comme images bâbord, fond et tribord. Lorsque l'échelle de l'affichage 3 faisceaux est supérieure à 1000 m, la barre de menus contient l'option "Simul. TX". Pour émettre les impulsions depuis les faisceaux 1 à 3 simultanément, cliquez sur Simul TX pour afficher l'indication ON. Une fois terminé, la vitesse de défilement des images augmente. Toutefois, l'affichage devient sensible aux échos indésirables. L'échelle de détection Simul TX par défaut est de 1000 m. Vous pouvez définir cette valeur entre 100 et 5000 m. Pour plus de détails, reportez-vous à la page 3-6.



Options d'émission simultanée

1.5.4 Affichage faisceau divisé + deux faisceaux

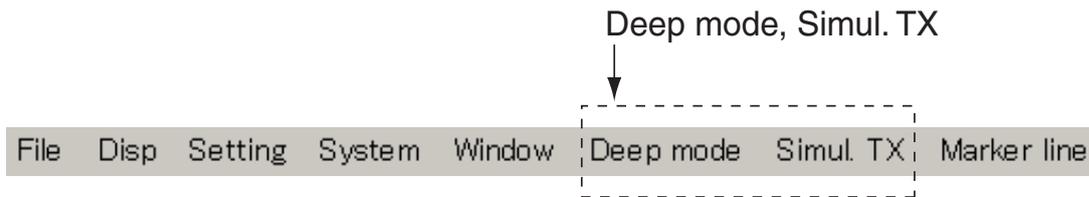
L'affichage faisceau divisé + deux faisceaux offre un faisceau divisé ainsi que des images capturées depuis bâbord et tribord.



Affichage faisceau divisé + deux faisceaux

Remarque : lorsque la distance d'affichage pour la représentation faisceau divisé + deux faisceaux est de 1000 m ou supérieure, "Deep Mode" et "Simul Tx" s'affichent dans la barre de menus. Pour activer le mode profondeur ou l'émission simultanée, cliquez sur l'option appropriée dans la barre de menus, puis sur ON.

1. PRESENTATION



Barre de menus

1.5.5 Affichage Utilisateur 1, Utilisateur 2, Utilisateur 3

Trois affichages permettent de présenter le résultat des affichages créés à l'aide du bouton "Display mode change" sur la fenêtre Mode. Les paramètres par défaut sont les suivants :

User 1 : Affichage faisceau divisé

User 2 : 3 faisceaux (bâbord, tribord et fond)

User 3 : Faisceau divisé + deux faisceaux (bâbord et tribord)

Pour savoir comment personnaliser les affichages utilisateur, reportez-vous au paragraphe 3.1.

1.6 Sélection d'une échelle d'affichage

Vous pouvez sélectionner l'échelle de détection (depuis le transducteur jusqu'au fond) parmi 12 options prédéfinies. Les échelles par défaut sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Echelles d'affichage

Unité	Echelle d'affichage											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
m	10	20	40	80	150	300	500	1000	1500	2000	2500	3000

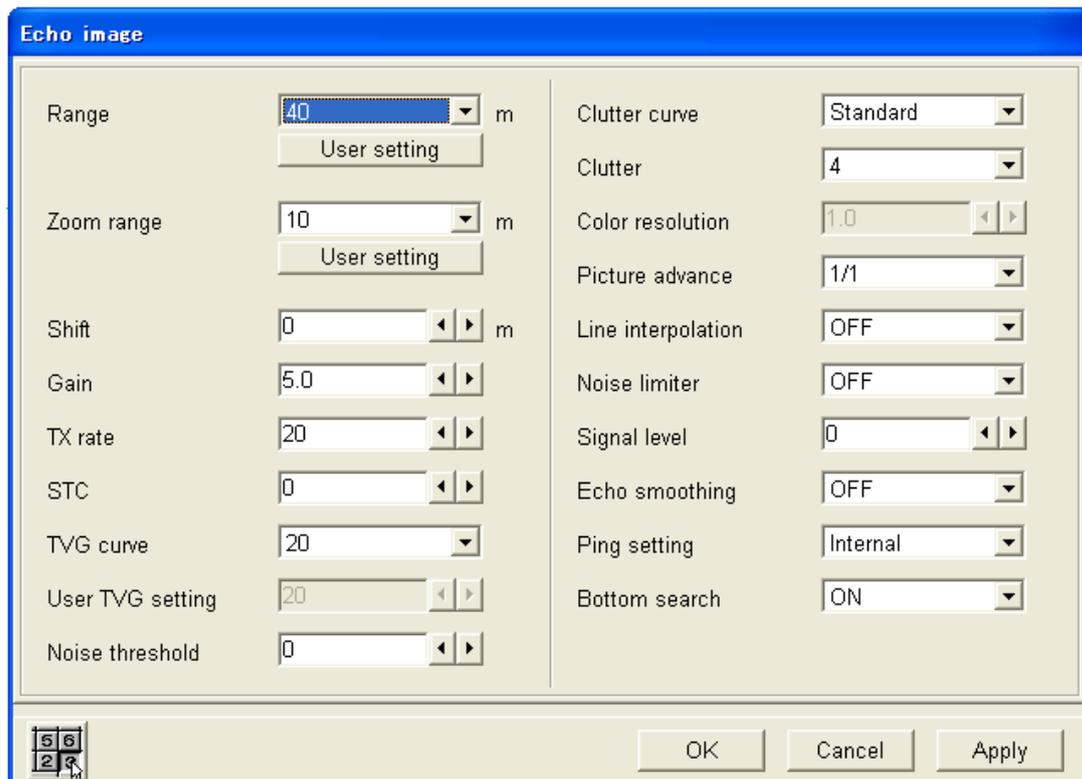
Remarque : vous pouvez définir les échelles, tel que souhaité. Pour plus de détails, reportez-vous au Chapitre 3.

1. Cliquez sur Setting.



Menu Setting

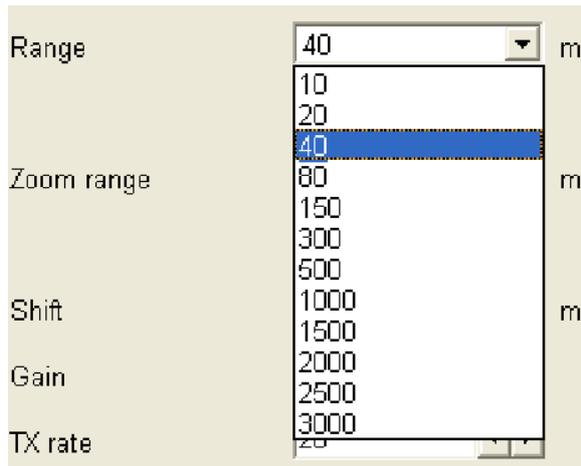
2. Cliquez sur Echo image.



Boîte de dialogue Echo image

1. PRESENTATION

3. Cliquez sur ▼ dans la zone Range.

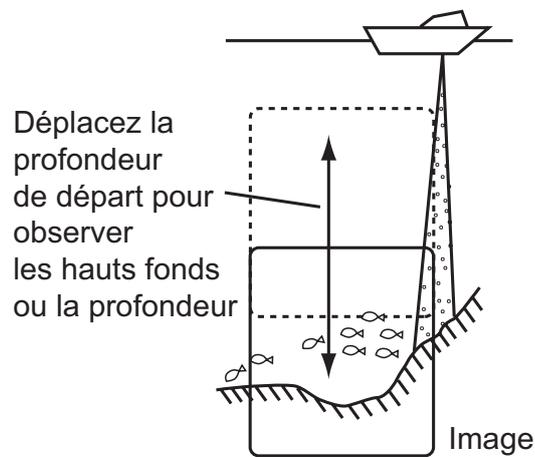


Options d'échelle

4. Cliquez sur l'échelle à utiliser. Par exemple, si vous sélectionnez "80", l'affichage présentera les conditions sous-marines depuis le transducteur jusqu'à 80 m.
5. Cliquez sur le bouton OK.

1.7 Décalage de l'échelle d'affichage

Vous pouvez décaler l'affichage pour obtenir une profondeur plus ou moins importante sans changer l'échelle en cours.



Principe du décalage

1. Cliquez sur Setting.
2. Cliquez sur Echo image.
3. Cliquez sur ◀ ou ▶ dans la zone Shift pour sélectionner la valeur de décalage.
4. Cliquez sur le bouton OK.

1.8 Réglage du gain

Vous pouvez régler le gain en fonction de la force du signal. Effectuez le réglage de façon à faire disparaître le bruit de l'écran.

 ATTENTION
Utiliser la valeur du gain correct.
Un gain incorrect peut générer une indication de profondeur erronée, pouvant conduire à une situation dangereuse.

1. Cliquez sur Setting.
2. Cliquez sur Echo image.
3. Cliquez sur ◀ ou ▶ dans la zone Gain pour sélectionner le gain souhaité.



Gain trop élevé

Gain correct

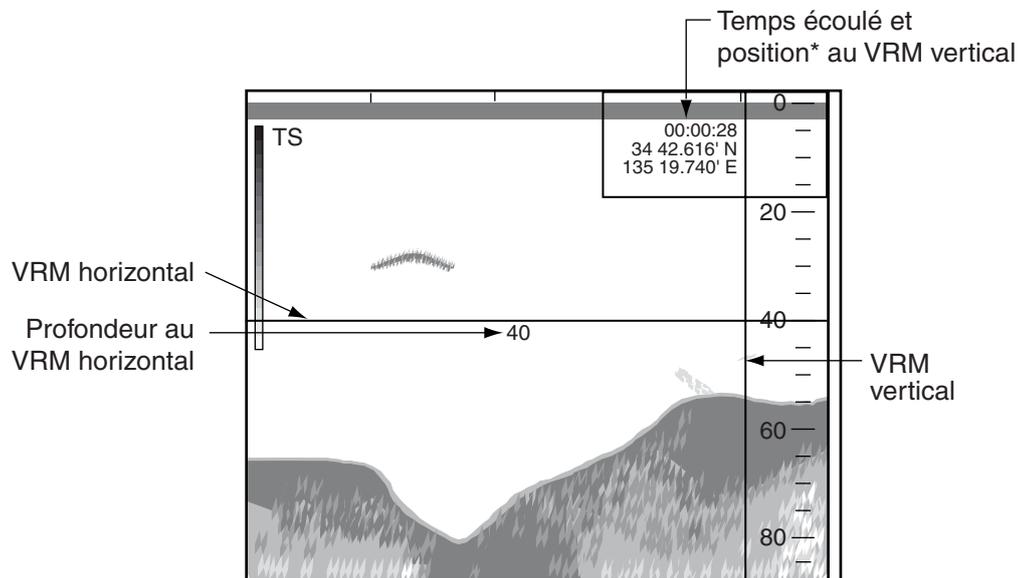
Gain trop faible

Exemples de paramètres de gain et résultats en image

4. Cliquez sur le bouton OK.

1.9 Détermination de la profondeur et de la position d'un écho de poisson

Vous pouvez mesurer la profondeur d'un banc de poissons ou du fond à l'aide du marqueur de ligne horizontale, appelé marqueur VRM (marqueur de distance variable) horizontal. En outre, vous pouvez mesurer le temps écoulé à l'aide du VRM vertical. Par exemple, vous pouvez déterminer depuis combien de temps (en minutes) un écho de poisson apparaît.



* Position illustrée en rouge en cas de perte des données.

Mesure de la profondeur, du temps écoulé et de la position à l'aide des VRM

Mesure de la profondeur

1. Tournez la boule pour placer le pointeur sur le VRM horizontal. Le pointeur prend alors la forme (\updownarrow).
2. Maintenez le bouton gauche enfoncé et tournez la boule vers le haut ou vers le bas pour placer le VRM horizontal sur l'objet pour lequel vous souhaitez mesurer la profondeur.
3. Relevez la profondeur (sur le VRM horizontal).

Mesure du temps écoulé

1. Tournez la boule pour placer le pointeur sur le VRM vertical.
2. Maintenez le bouton gauche enfoncé et tournez la boule vers la gauche ou vers la droite pour placer le VRM sur l'objet pour lequel vous souhaitez déterminer la position.
3. Relevez le temps écoulé et la position (sur le VRM vertical).

Remarque 1 : vous pouvez modifier la couleur des VRM. Reportez-vous au paragraphe 3.5.

Remarque 2 : vous pouvez modifier l'emplacement de l'indication de la profondeur sur le VRM horizontal. Pour plus de détails, reportez-vous au paragraphe 3.2.

1.10 Inscription de lignes

Vous pouvez inscrire des lignes verticales sur l'affichage pour indiquer les bancs de poissons, les hauts-fonds, etc.

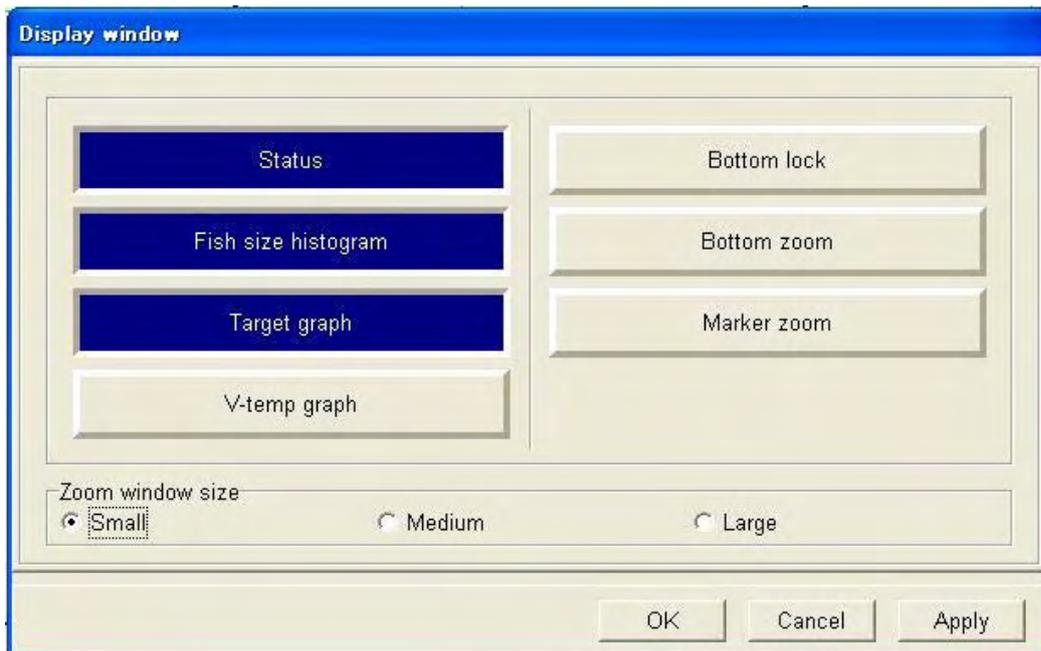
Lorsqu'un écho intéressant apparaît, cliquez sur Marker line dans la barre de menus pour insérer une ligne verticale sur l'affichage. Si TIMER est activé sur la fenêtre Status, le temps écoulé est décompté à partir de l'insertion de la marque.

Notez que vous pouvez modifier la couleur de la ligne du marqueur. Pour plus de détails, reportez-vous au paragraphe 3.5.

1.11 Histogramme de la taille du poisson

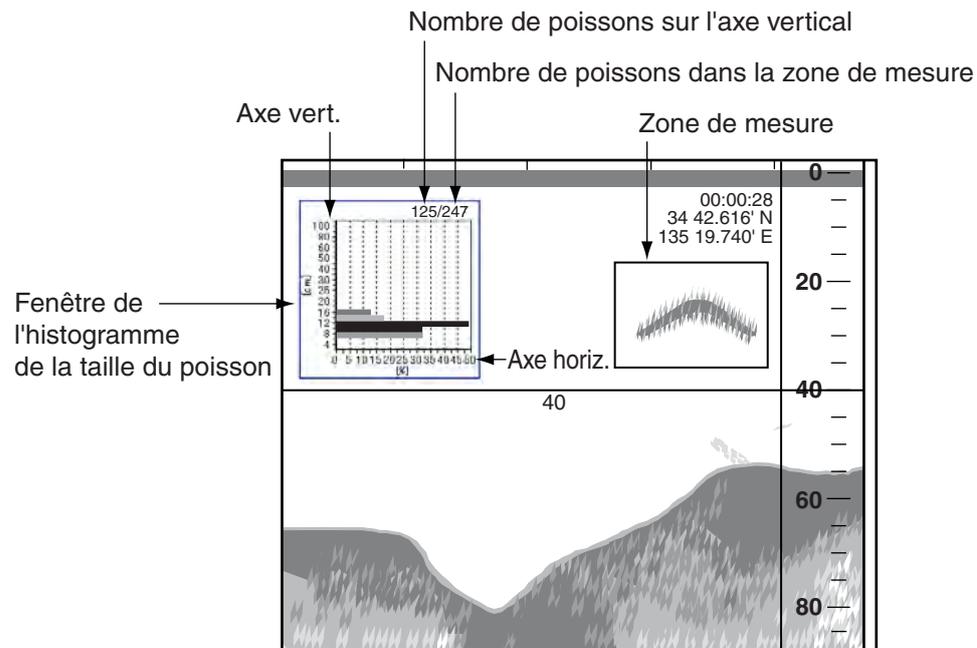
La fenêtre de l'histogramme de la taille du poisson présente une taille de poisson unique dans la zone mesurée. Vous pouvez paramétrer cette fenêtre comme suit :

1. Accédez à l'affichage faisceau divisé. Reportez-vous au paragraphe 1.5.
2. Cliquez sur Disp.
3. Cliquez sur Display Window.



Boîte de dialogue Display window

4. Cliquez sur Fish size histogram. Le bouton à bascule devient alors violet (activation). Chaque clic permet d'activer ou de désactiver la fenêtre, alternativement.
5. Cliquez sur le bouton OK. L'histogramme de la taille du poisson s'affiche et la mesure commence.



Fenêtre de l'histogramme de la taille du poisson

Remarque 1 : vous pouvez déplacer la fenêtre de l'histogramme comme vous le souhaitez.
Pour plus de détails, reportez-vous au Chapitre 2.

Remarque 2 : lorsque vous fermez la fenêtre de l'histogramme, toutes les données mesurées sont effacées.

Lecture de l'histogramme de poisson

Le graphique en barres illustre la taille et la proportion de poisson dans la zone de mesure. L'axe vertical affiche la longueur du poisson (paramètre par défaut) et l'axe horizontal, la distribution. Sur l'histogramme de la taille du poisson ci-dessus, plus de 50% des poissons de la zone de mesure font 10 cm.

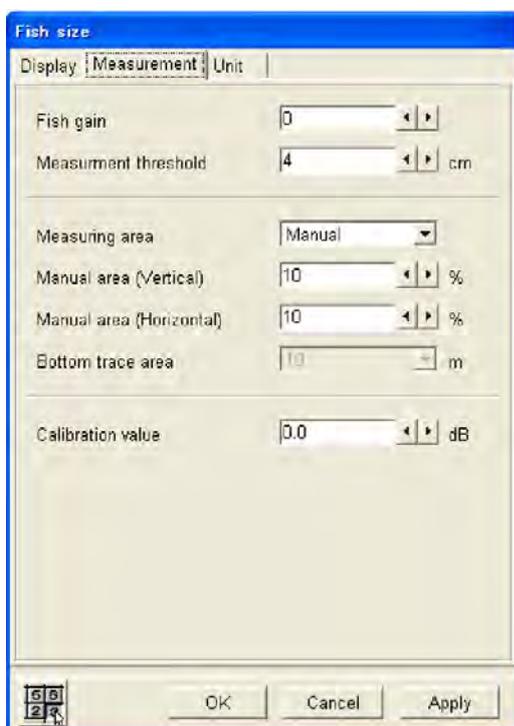
1.12 Définition de la zone de mesure

Vous pouvez définir la zone de mesure pour l'histogramme de la taille du poisson selon quatre méthodes :

- Mesure du poisson dans un endroit précis
- Mesure sur une profondeur moins importante que le fond dans toutes les directions
- Mesure sur une échelle de profondeur spécifique
- Mesure du poisson de fond

1.12.1 Mesure du poisson dans un endroit précis

1. Cliquez sur Setting.
2. Cliquez sur Fish size. Cliquez sur l'onglet Fish size histogram, le cas échéant, pour afficher la boîte de dialogue Fish size.



Boîte de dialogue Fish size, onglet Measurement

Si la boîte de dialogue Unit ou Display s'affiche, cliquez sur l'onglet Measurement.

3. Cliquez sur ▼ dans la zone Measuring area.



Options de la zone

4. Cliquez sur Manual.

5. Cliquez sur ◀ ou ▶ dans la zone Area Vertical pour définir la largeur verticale du marqueur de zone. (Plage de réglages : 10-100(%)). Ce paramètre représente le pourcentage de la largeur verticale de la fenêtre de l'histogramme de poisson.
6. Cliquez sur ◀ ou ▶ dans la zone Area Horizontal pour définir la largeur horizontale du marqueur de zone. (Plage de réglages : 10-100(%)). Ce paramètre représente le pourcentage de la largeur horizontale de la fenêtre de l'histogramme de poisson.
7. Cliquez sur le bouton OK.
8. Utilisez la boule pour placer le pointeur sur le marqueur de zone (cadre jaune). Le pointeur prend alors la forme (↕).
9. Maintenez le bouton gauche enfoncé et positionnez le marqueur à l'aide de la boule.

1.12.2 Mesure du poisson dans toutes les zones

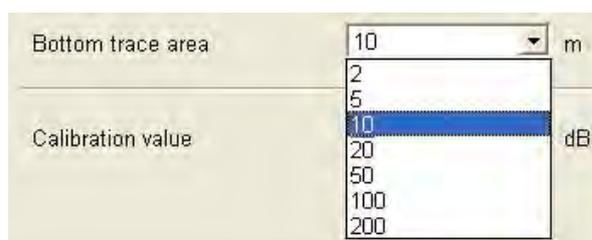
1. Cliquez sur Setting.
2. Cliquez sur Fish size.
3. Cliquez sur ▼ dans la zone Measuring area.
4. Cliquez sur All.
5. Cliquez sur le bouton OK.

1.12.3 Mesure du poisson dans une échelle de profondeur spécifique

1. Cliquez sur Setting.
2. Cliquez sur Fish size.
3. Cliquez sur ▼ dans la zone Measuring area.
4. Cliquez sur Specific range.
5. Cliquez sur le bouton OK.
6. Utilisez la boule pour placer le pointeur sur la ligne de délimitation de la zone de mesure.
7. Maintenez le bouton gauche enfoncé et positionnez la ligne de délimitation à l'endroit souhaité en faisant tourner la boule vers le haut ou vers le bas.

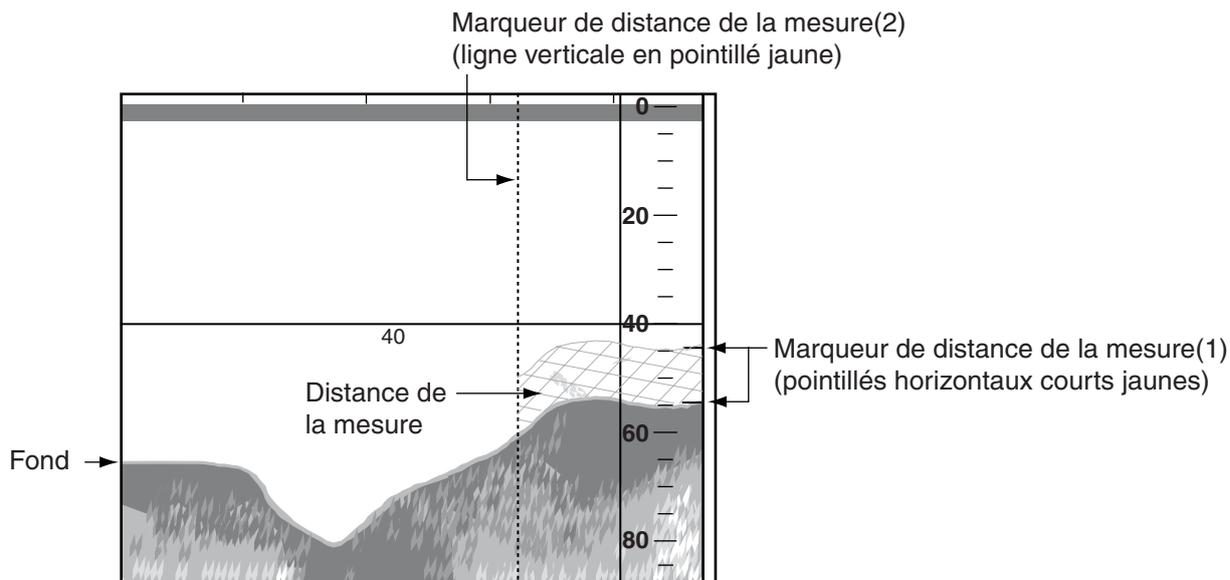
1.12.4 Mesure du poisson de fond

1. Cliquez sur Setting.
2. Cliquez sur Fish size.
3. Cliquez sur ▼ dans la zone Measuring area.
4. Cliquez sur Bottom trace.
5. Cliquez sur ▼ dans la zone Bottom trace area.



6. Cliquez sur la distance de mesure souhaitée. Cette distance commence à partir du fond.
7. Cliquez sur le bouton OK. Les marqueurs (1) et (2) de la distance de mesure s'affichent, tel qu'illustré par la figure en haut de la page suivante.

1. PRESENTATION

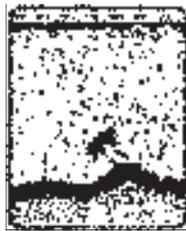


Marqueurs de distance de mesure sur la fenêtre de la taille du poisson

8. Placez le curseur sur le marqueur de distance de mesure (2) (ligne verticale jaune). La forme du curseur passe alors de la flèche () à la double flèche ()
9. Avec le bouton gauche, faites glisser le marqueur de distance de mesure (2) à l'endroit souhaité, puis relâchez-le. Le marqueur de distance de mesure (1) (tiret horizontal jaune court) indique automatiquement le fond.

1.13 Suppression du bruit de faible intensité (Suppression de l'écho)

Des points bleu clair s'affichent parfois sur la majeure partie de l'écran. Ces points représentent principalement les impuretés contenues dans l'eau ou le bruit. Ce bruit peut être supprimé en ajustant la fonction de suppression de l'écho.



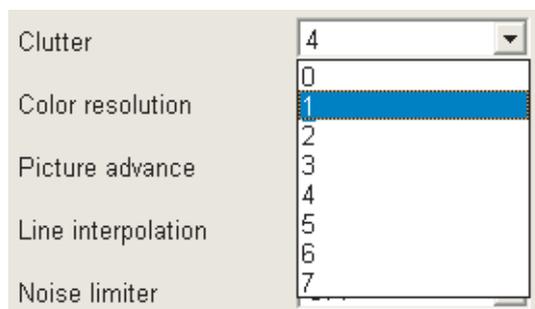
Représentation de l'écho sur l'affichage

1. Cliquez sur Setting.
2. Cliquez sur Echo image.
3. Cliquez sur ▼ dans la zone Clutter curve.



Options de la courbe des échos

4. Cliquez sur le paramètre souhaité en vous reportant à la description ci-après.
 - Standard** : avec le paramètre de niveau d'écho "high", les couleurs des échos de forte intensité restent inchangées alors que les couleurs des échos de faible intensité sont supprimées.
 - Straight** : avec le paramètre de niveau d'écho "high", les couleurs des échos d'intensité faible à forte sont supprimés en appliquant une moyenne.
 - OFF** : la fonction de suppression des échos est désactivée.
5. Cliquez sur ▼ dans la zone Clutter.



Options des échos

6. Cliquez sur le paramètre souhaité.
7. Cliquez sur le bouton OK.

1.14 Suppression des échos de faible intensité

Les sédiments contenus dans l'eau ou les réflexions du plancton peuvent s'afficher en vert ou en bleu clair. Ces échos de faible intensité peuvent être effacés à l'aide de la fonction de niveau du signal.

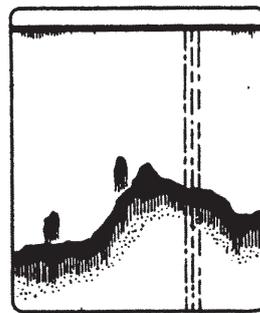
1. Cliquez sur Setting.
2. Cliquez sur Echo image.
3. Cliquez sur ◀ ou ▶ dans la zone Signal level pour sélectionner l'intensité de l'écho à supprimer. Plus la valeur choisie est élevée, plus l'intensité de l'écho à supprimer sera forte.
4. Cliquez sur le bouton OK.

1.15 Suppression du bruit indésirable

Le bruit généré par un autre sondeur ou une interférence électrique peut apparaître sur l'écran. Utilisez le réducteur de bruit pour supprimer ce bruit indésirable.



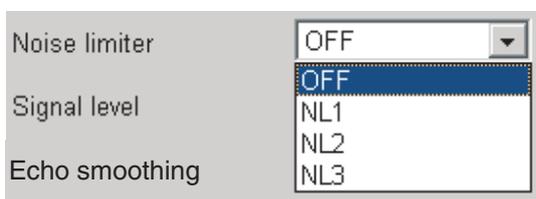
Interférence
d'un autre sondeur



Interférence électrique

Exemples de bruit

1. Cliquez sur Setting.
2. Cliquez sur Echo image.
3. Cliquez sur ▼ dans la zone Noise limiter.

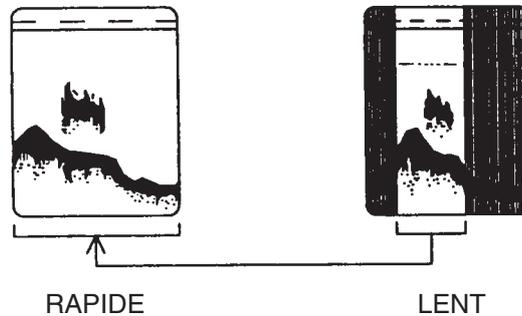


Options du réducteur de bruit

4. Cliquez sur le paramètre souhaité. Plus la valeur est élevée, plus le degré de suppression est important. Sélectionnez OFF lorsqu'il n'existe aucun bruit. Dans le cas contraire, les cibles de faible intensité risquent d'être ignorées.
5. Cliquez sur le bouton OK.

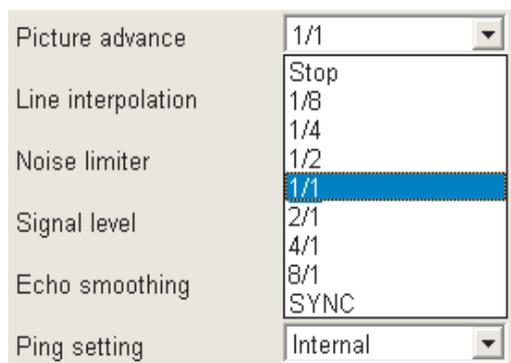
1.16 Vitesse de défilement des images

La vitesse de défilement des images détermine la vitesse des lignes de balayage verticales 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 et qu'une vitesse faible la réduit.



Vous pouvez définir la vitesse de défilement des images indépendamment de la vitesse du bateau ou de la synchroniser avec cette dernière.

1. Cliquez sur Setting.
2. Cliquez sur Echo image.
3. Cliquez sur ▼ dans la zone Picture advance. Les fractions de la fenêtre indiquent le nombre de lignes de balayage produites par émission. Par exemple, 1/8 signifie qu'une ligne de balayage est produite toutes les huit émissions. La fonction STOP gèle l'affichage et permet d'observer un écho plus attentivement. La fonction SYNC permet de faire défiler l'image en fonction de la vitesse du bateau. Voir page suivante.



Options de défilement des images

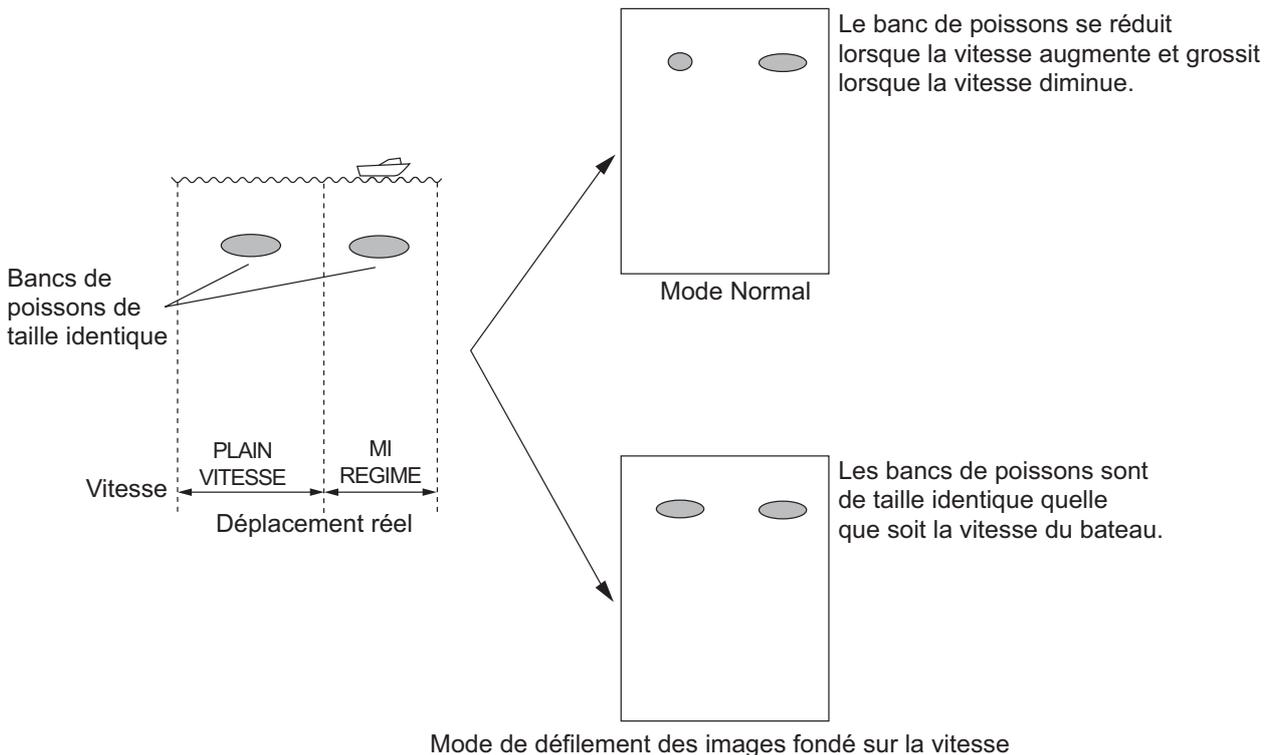
4. Cliquez sur le paramètre souhaité.
5. Cliquez sur le bouton OK.

1. PRESENTATION

Défilement des images en fonction de la vitesse du bateau

Les données de vitesse étant fournies par un dispositif de mesure de la vitesse, il est possible de synchroniser la vitesse de défilement des images sur la vitesse du bateau. Comme indiqué dans la figure ci-dessous, l'échelle horizontale de l'affichage n'est pas affectée par le changement de vitesse du bateau. Par conséquent, le défilement des images basé sur la vitesse permet d'évaluer la taille d'un banc de poissons, quelle que soit la vitesse.

Remarque : cette fonction est disponible avec une vitesse comprise entre 2 et 20 kts. Si la vitesse du bateau est comprise en dehors de cette plage, l'image défile en fonction de la limite supérieure ou inférieure, selon la valeur la plus proche de la vitesse actuelle du bateau.



Fonctionnement du mode de défilement des images fondé sur la vitesse du bateau

1.17 Fenêtre A-scope

La fenêtre A-scope affiche les échos de chaque émission au moins avec les amplitudes et tonalités proportionnelles aux intensités. Cette fenêtre permet d'évaluer les espèces de poisson et la composition du fond.

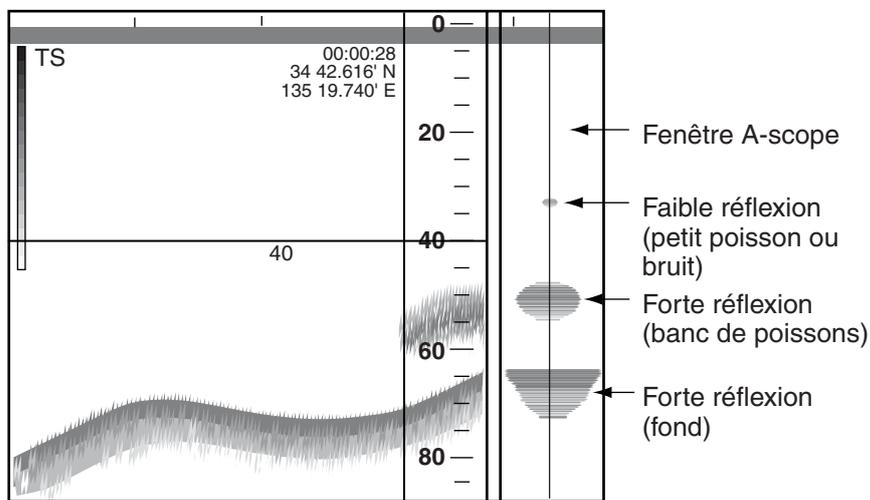
1. Cliquez sur Disp.
2. Cliquez sur Mode.
3. Sélectionnez la fenêtre A-scope souhaitée à l'aide de la boule et appuyez sur le bouton gauche.

Small : fenêtre A-scope affichée à droite sur 1/10 de l'écran.

Standard : fenêtre A-scope affichée à droite sur 1/8 de l'écran.

Large : fenêtre A-scope affichée à droite sur 1/6 de l'écran.

4. Cliquez sur le bouton OK.



Fenêtre A-scope

Pour supprimer la fenêtre A-scope, sélectionnez OFF à l'étape 3 de la procédure ci-dessus.

1.18 Alarmes

Ce sondeur dispose de quatre alarmes : alarme de fond, alarme de poisson de fond, alarme de température et alarme de température verticale. Lorsque l'écho de fond ou de poisson entre dans la plage d'alarme ou que la température de l'eau est comprise dans ou en dehors de la plage de température définie, l'appareil émet des alarmes sonores et visuelles pour vous prévenir. Si l'option "Alarm" est activée sur la fenêtre Status, l'alarme concernée s'affiche en rouge et en négatif. Pour arrêter l'alarme sonore, appuyez sur une touche de fonction. Les alarmes sonores et visuelles se déclenchent à chaque fois que les conditions d'alarme sont transgressées.

1.18.1 Description des alarmes

Alarme de fond

L'alarme de fond vous avertit lorsque l'écho de fond entre dans la zone d'alarme. L'alarme sonore retentit. L'alarme visuelle "BOTTOM" s'affiche à l'écran en rouge et en négatif et clignote lorsque l'alarme de fond est transgressée.

Alarme de poisson

L'alarme de poisson vous avertit lorsque l'écho de poisson entre dans la plage d'alarme définie. L'alarme sonore retentit. L'alarme visuelle "FISH" s'affiche à l'écran en rouge et en négatif et clignote lorsque l'alarme de poisson est transgressée. Cette alarme est utile lorsque vous recherchez une espèce de poisson particulière, dans la mesure où l'on sait à quelle profondeur vit chaque espèce.

Alarme de poisson de fond

L'alarme de poisson de fond retentit lorsqu'un écho de poisson se trouve à une distance prédéterminée du fond. L'alarme sonore retentit. L'alarme visuelle "BL-FISH" s'affiche à l'écran en rouge et en négatif et clignote lorsque l'alarme de poisson de fond est transgressée.

Alarme de température (nécessite un capteur de température)

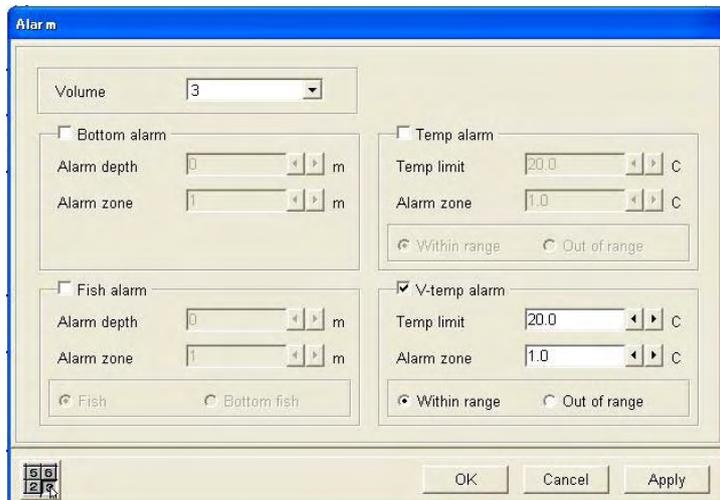
Il existe deux types d'alarmes de température : dans la plage et en dehors de la plage. L'alarme sonore retentit. L'alarme visuelle "TEMP" s'affiche à l'écran en rouge et en négatif et clignote lorsque l'alarme de température est transgressée. L'alarme de température permet de cibler des espèces de poissons particulières dans la mesure où l'on sait dans quelle plage de température vit chaque espèce.

Alarme de température verticale (nécessite un sondeur de filet ou un sonar de chalut)

Il existe deux types d'alarmes de température verticale : dans la plage et en dehors de la plage. L'alarme sonore retentit. L'alarme visuelle "V-TEMP" s'affiche à l'écran en rouge et en négatif et clignote lorsque l'alarme de température verticale est transgressée.

1.18.2 Activation, désactivation d'une alarme

1. Cliquez sur Setting.
2. Cliquez sur Alarm.

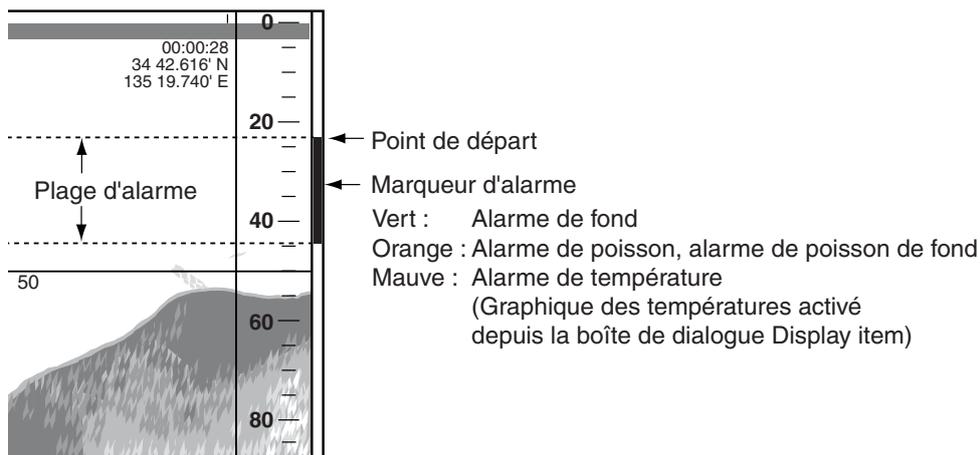


Boîte de dialogue Alarm

3. Sélectionnez les cases Bottom alarm, Fish alarm, Temp alarm ou V-temp alarm, tel qu'approprié.
4. **Pour l'alarme de poisson (Fish alarm)**, sélectionnez le type d'alarme à l'aide des boutons radio Fish ou Bottom fish.
Pour les alarmes de température et de température verticale (temp alarm ou v-temp alarm), sélectionnez le type d'alarme à l'aide des boutons radio Out of range ou Within range.
5. Cliquez sur ◀ ou ▶ dans la zone Alarm depth (pour l'alarme de fond ou de poisson) ou la zone Temp limit (pour l'alarme de température ou de température verticale) pour définir la profondeur associée à l'alarme (ou la limite de température).
6. Cliquez sur ◀ ou ▶ dans la zone Alarm zone pour définir la largeur de l'alarme à partir du point de départ.

1. PRESENTATION

7. Cliquez sur le bouton OK.



Marqueur d'alarme

Le marqueur d'alarme s'affiche sur le bord droit de l'écran. L'alarme de poisson de fond s'affiche en vert et l'alarme de poisson en orange.

Pour désactiver une alarme, désactivez la case appropriée à l'étape 3 de la procédure ci-dessus.

1.18.3 Réglage du volume de l'alarme sonore

Vous pouvez définir le volume de l'alarme sonore comme suit :

1. Cliquez sur Setting.
2. Cliquez sur Alarm.
3. Cliquez sur ▼ dans la zone Volume.
4. Cliquez sur le paramètre souhaité. (plage de réglages : 0-7).
5. Cliquez sur le bouton OK.

1.19 Touches de fonction

Les touches de fonction sur l'unité de contrôle permettent d'accéder directement à la fenêtre de réglage souhaitée.

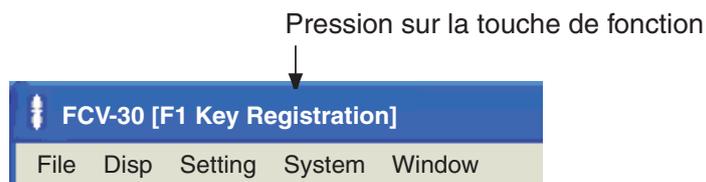
1.19.1 Utilisation des touches de fonction

Le programme par défaut associé à chaque touche de fonction est présenté dans le tableau ci-dessous. Appuyez sur une touche de fonction pour accéder à la fenêtre de réglage définie pour cette touche.

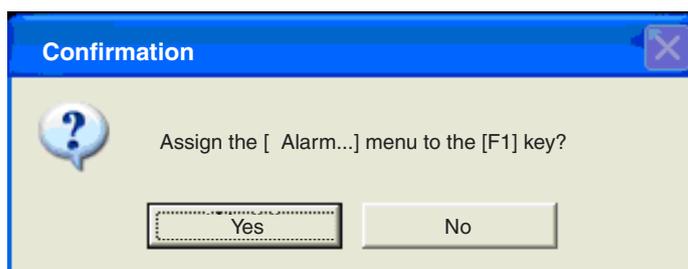
Touche de fonction	Ecran du programme par défaut
F1	Boîte de dialogue Echo image
F2	Boîte de dialogue Shift
F3	Boîte de dialogue Gain
F4	Boîte de dialogue Mode

1.19.2 Programmation des touches de fonction

1. Appuyez sur une touche de fonction jusqu'à ce que le titre de menu semblable à celui présenté ci-dessous s'affiche.



2. Cliquez sur l'option de la barre de menus à utiliser. Par exemple, "Alarm" dans le menu Setting. Notez que vous ne pouvez pas utiliser les options "Load user setting" et "Save user setting" (dans le menu File).



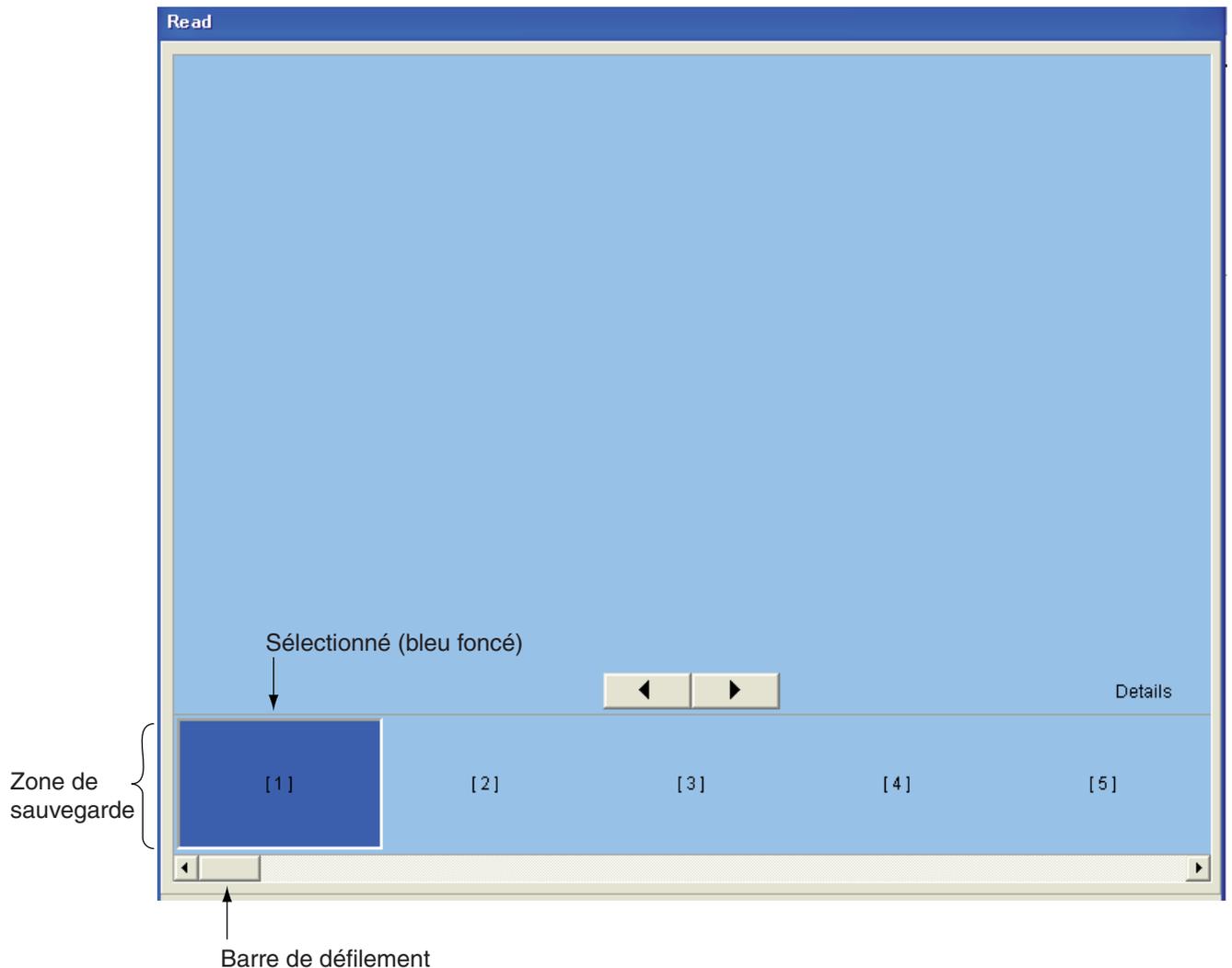
3. Cliquez sur le bouton Yes. L'option sélectionnée à l'étape 2 s'affiche.
4. Cliquez sur le bouton OK.

1.20 Sauvegarde, restauration des paramètres

Vous pouvez sauvegarder les paramètres du sondeur pour pouvoir les appliquer à tout moment. Cette fonction est utile lorsque vous devez définir l'appareil rapidement pour un objectif précis, par exemple, pour certaines espèces de poissons.

1.20.1 Sauvegarde des paramètres utilisateur

1. Vous pouvez ajuster les paramètres en fonction du poisson ou de l'objectif recherché.
2. Cliquez sur File.
3. Cliquez sur Save user setting.



Sauvegarder les paramètres

4. Cliquez sur ◀ ou ▶ pour sélectionner une zone de sauvegarde vide. La zone sélectionnée s'affiche en bleu foncé. Vous pouvez également utiliser la barre de défilement pour sélectionner un emplacement.

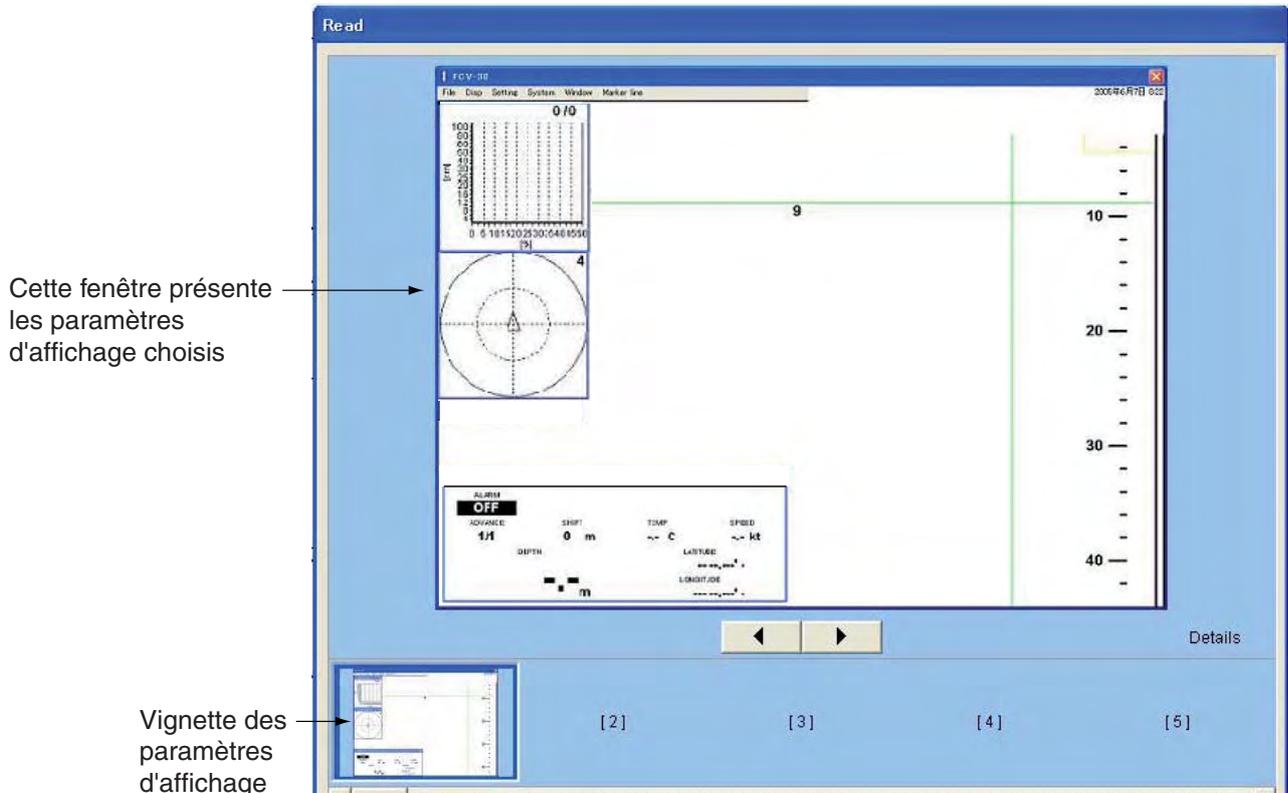
Remarque : si vous avez déjà sauvegardé 20 zones, sélectionnez une zone inutile pour la remplacer par la nouvelle.

5. Cliquez sur le bouton Save.

1.20.2 Chargement des paramètres utilisateur

Notez que vous ne pouvez pas charger les paramètres utilisateur pendant l'émission.

1. Cliquez sur File.
2. Cliquez sur Load user setting.



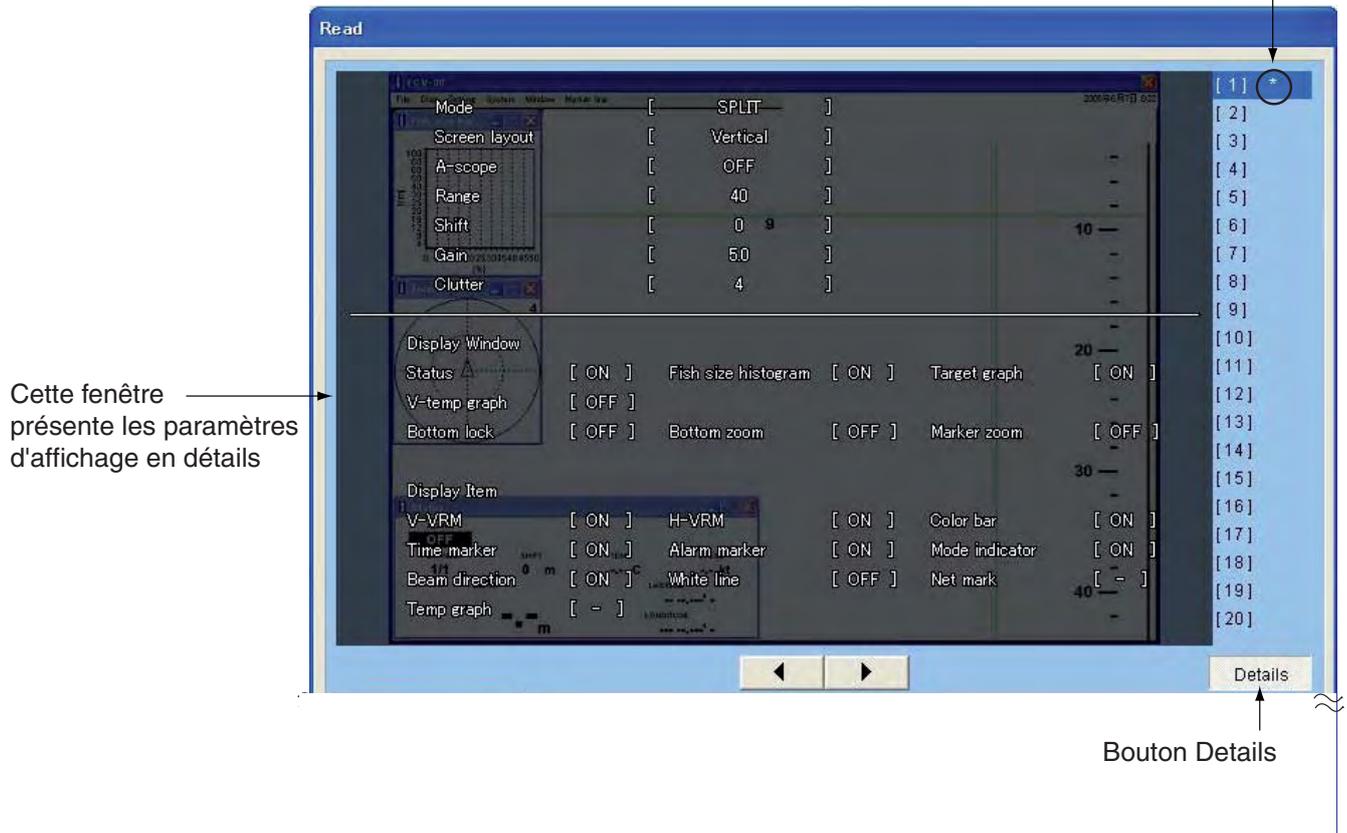
Ecran de lecture

3. Cliquez sur ◀ ou ▶ pour sélectionner les paramètres d'affichage que vous souhaitez voir apparaître. Le paramètre sélectionné s'affiche en bleu foncé.

1. PRESENTATION

Remarque : vous pouvez utiliser le bouton Details pour afficher des informations détaillées sur les paramètres sélectionnés.

L'astérisque indique qu'il s'agit de paramètres d'affichage enregistrés

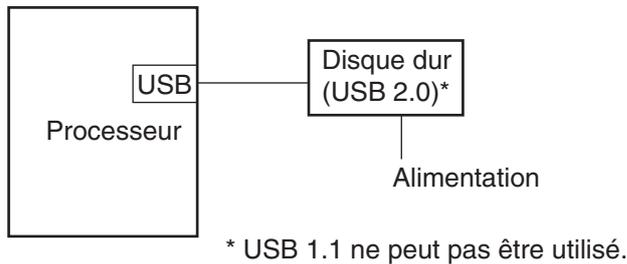


Ecran de lecture, affichage des détails

4. Cliquez sur le bouton Read pour activer les paramètres sélectionnés.

1.21 Enregistrement, lecture des données

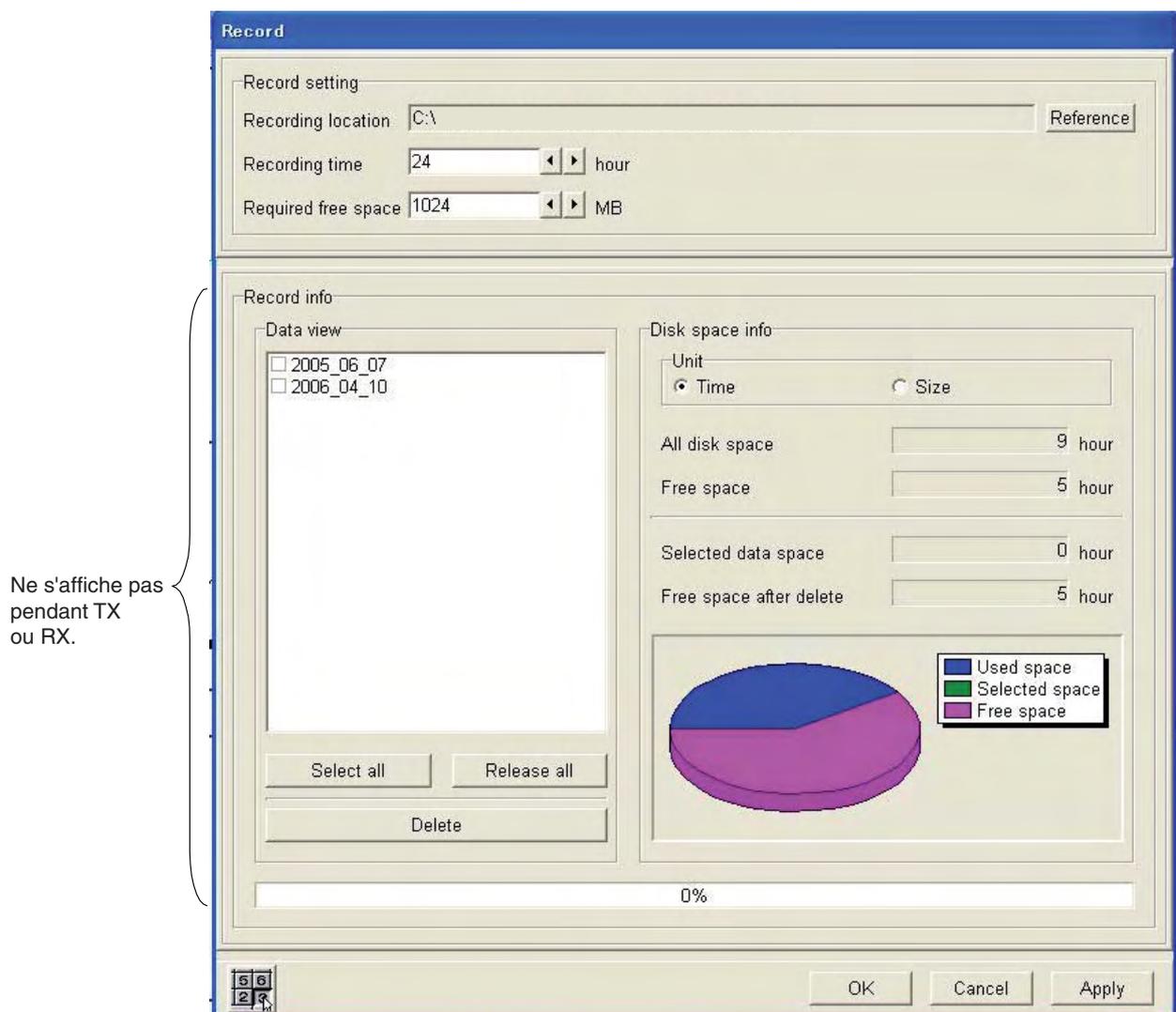
Le port USB du processeur permet de connecter un disque dur USB 2.0 (fourni par l'utilisateur) pour enregistrer et lire les données brutes et les données image.



Connexion d'un disque dur

1.21.1 Sélection de l'emplacement des données enregistrées

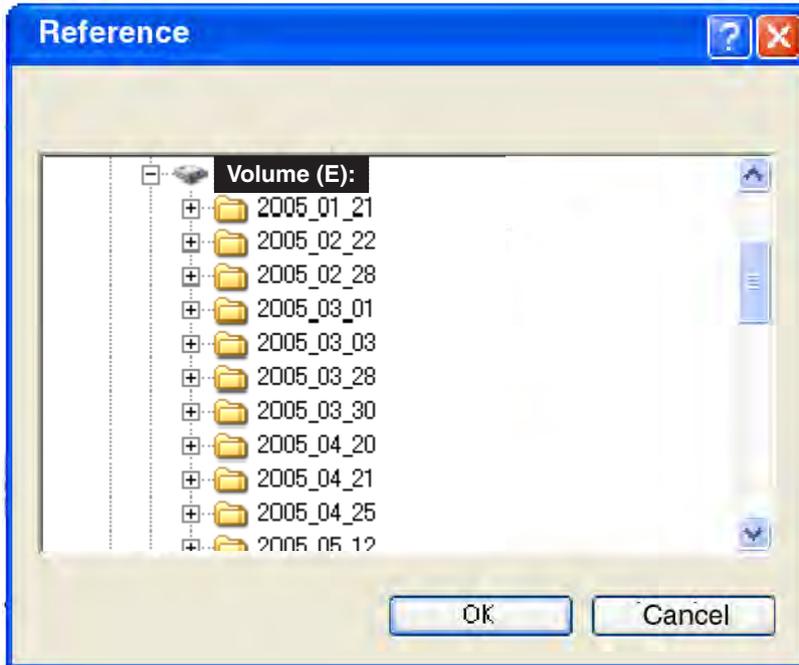
1. Connectez un disque dur USB au port USB du processeur.
2. Cliquez sur Setting.
3. Cliquez sur Record.



Boîte de dialogue Record

1. PRESENTATION

4. Cliquez sur le bouton Reference.



5. Sélectionnez l'emplacement des données enregistrées et fermer la fenêtre Reference.
6. Cliquez sur ◀ ou ▶ plusieurs fois dans la zone Recording time pour définir la durée d'enregistrement (1-24 heures).
7. Cliquez sur ◀ or ▶ plusieurs fois dans la zone Recording free space pour définir l'espace requis (512-32767 Mo).
8. Cliquez sur le bouton OK.

Information sur l'enregistrement des données

Vous pouvez vérifier le détail des données à enregistrer sur la sous-fenêtre Record info. Dans la zone "Data view" de la sous-fenêtre Record info, sélectionnez le fichier pour afficher sa taille ou la durée d'enregistrement en sélectionnant la case à cocher correspondante (✓). La taille ou la durée d'enregistrement du fichier sélectionné apparaît dans la sous-fenêtre Disk space info. Pour modifier le contenu affiché, cliquez sur Time ou Size dans "Unit" sur la sous-fenêtre Disk space info.

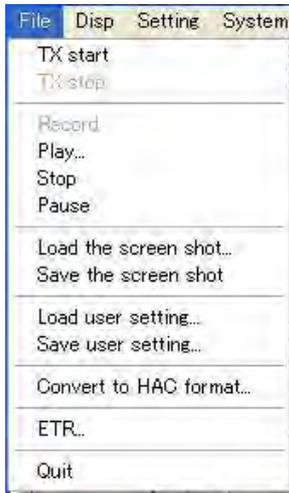
Suppression des données enregistrées

Vous pouvez supprimer les données depuis la fenêtre Record comme suit :

1. Sur la sous-fenêtre Data view, sélectionnez les données à supprimer. Pour supprimer tous les fichiers, cliquez sur le bouton Select all. Pour désélectionner tous les fichiers, cliquez sur le bouton Release all.
2. Cliquez sur le bouton Delete. Une fenêtre vous demande de confirmer la suppression des fichiers.
3. Cliquez sur le bouton Yes.
4. Cliquez sur le bouton Yes. La barre située en bas de la fenêtre affiche alors "100%".

1.21.2 Enregistrement des données

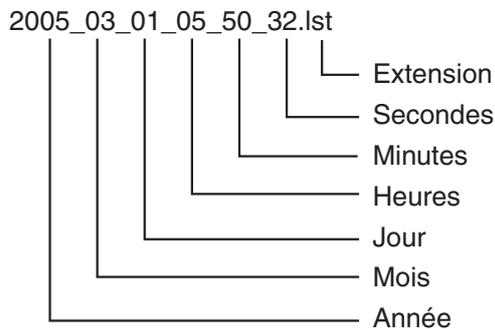
1. Connectez un disque dur USB au port USB du processeur.
2. Cliquez sur File.



Menu File

3. Cliquez sur Record.

Lorsqu'un fichier est enregistré, un nom composé de la date et de l'heure de l'enregistrement est affecté automatiquement ainsi qu'une extension .lst. Un exemple de nom de fichier est présenté ci-dessous.



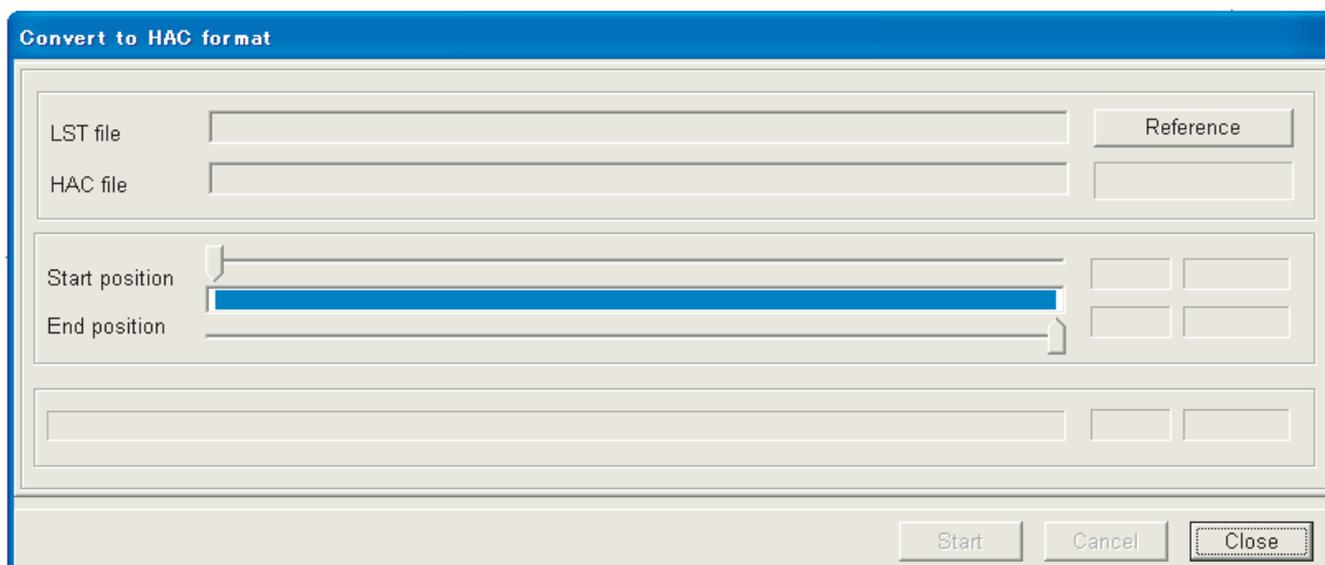
Pour interrompre l'enregistrement des données, sélectionnez Stop à l'étape 3 de la procédure ci-dessus.

1. PRESENTATION

1.21.3 Conversion des données enregistrées au format HAC

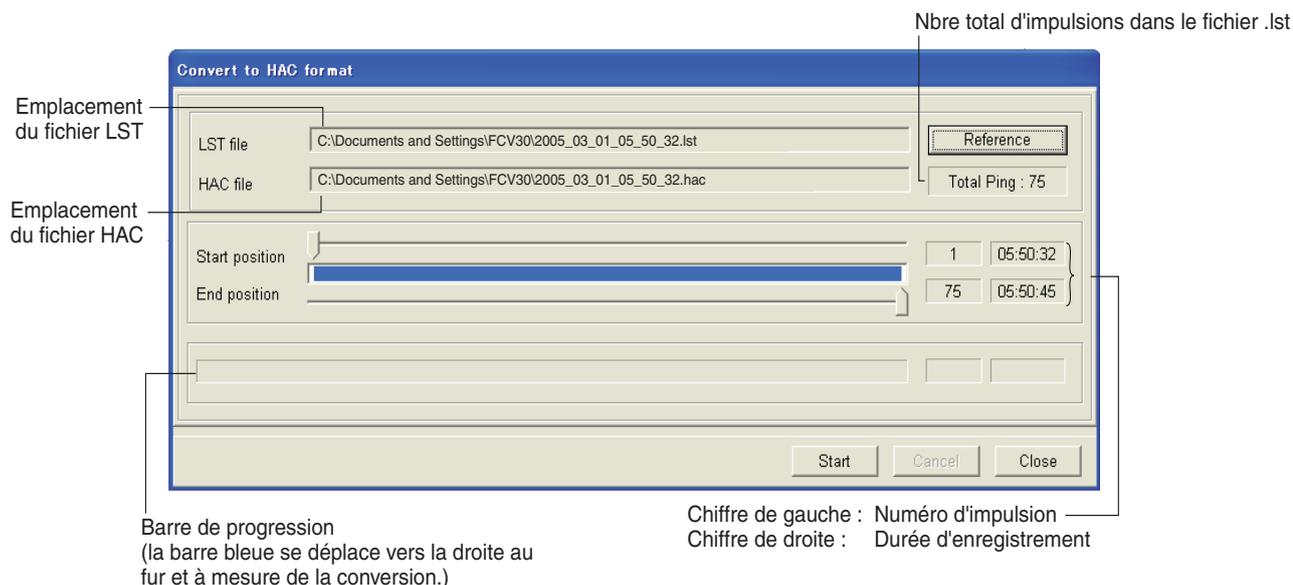
Vous pouvez convertir les données au format HAC, format d'archive et de lecture standard pour les données acoustiques de pêche. Ce format HAC est non-restrictif et indépendant de la plate-forme informatique. Il est pris en charge par la plupart des sondeurs. Notez que cette fonction n'est pas disponible pendant l'émission ou la réception.

1. Connectez un disque dur USB au port USB du processeur.
2. Cliquez sur File.
3. Cliquez sur TX Stop.
4. Cliquez sur File.
5. Cliquez sur Convert to HAC format.



Boîte de dialogue Convert to HAC format

6. Cliquez sur le bouton **Reference**
7. Sélectionnez le fichier (fichier LST) à convertir.
8. Cliquez sur le bouton Open.



9. A l'aide des curseurs mobiles, sélectionnez les positions de début et de fin.
10. Cliquez sur le bouton Start pour démarrer la conversion. La barre de progression défile vers la droite au fur et à mesure de la conversion. Une fois la conversion terminée, le message "End of conversion" s'affiche. Cliquez sur le bouton OK pour terminer.
11. Cliquez sur le bouton Close.

1.21.4 Lecture des données

1. Connectez un disque dur USB au port USB du processeur.
2. Cliquez sur File.
3. Cliquez sur TX Stop.
4. Cliquez sur Play.

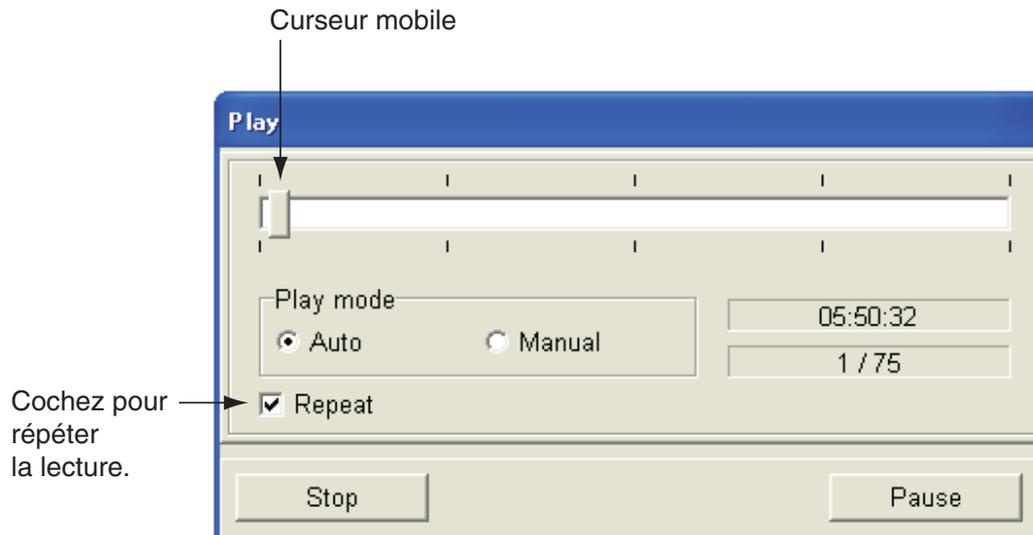


Sélection d'un fichier à lire

5. Cliquez sur ▼ dans la zone d'emplacement de fichier.
6. Cliquez sur le lecteur du disque dur connecté au FCV-30. Le ou les dossiers s'affichent avec un nom composé de l'année et du mois.
7. Cliquez deux fois sur le dossier souhaité. Le dossier "EchoData" s'affiche.
8. Cliquez deux fois sur le dossier EchoData. Le dossier "heure, minute, seconde" s'affiche.
9. Cliquez deux fois sur le dossier "heure, minute, seconde" à lire. Tous les fichiers LST s'affichent.
10. Cliquez sur un fichier LST pour afficher son nom en négatif. Le fichier LST sélectionné s'affiche dans la zone des fichiers.

1. PRESENTATION

11. Cliquez sur le bouton Open pour lancer la lecture.



Boîte de dialogue Play

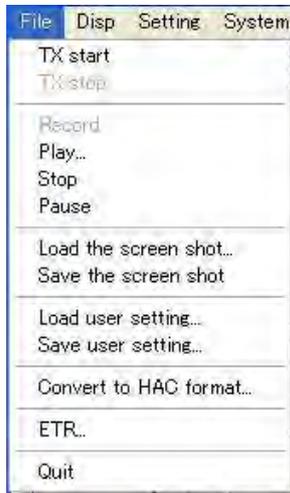
Remarques sur la lecture des données

- Utilisez les boutons radio Play Mode Manual et Play Mode Auto pour modifier les paramètres :
Auto : application des paramètres utilisés au moment de l'enregistrement.
Manual : application des paramètres actuels.
- Pour démarrer la lecture d'un fichier manuellement, utilisez le curseur mobile pour sélectionner le point de départ de la lecture et cliquez sur le bouton Restart.
- Cliquez sur le bouton Pause pour interrompre la lecture temporairement. Pour relancer la lecture, utilisez le bouton Restart.
- Utilisez le bouton Stop pour arrêter la lecture.

1.21.5 Enregistrement d'une capture d'écran

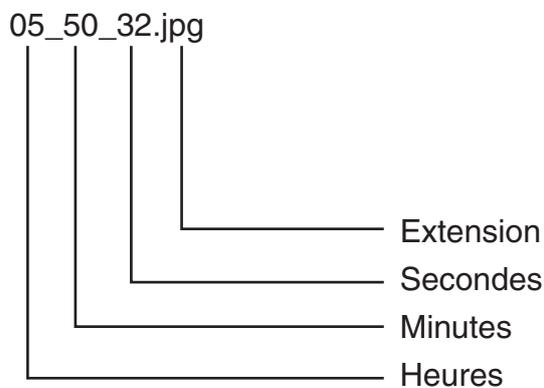
Vous pouvez effectuer la capture de la fenêtre en cours. Comparée aux données brutes, la taille de la capture est petite. Le temps de chargement est donc bien plus court.

1. Connectez un disque dur USB au port USB du processeur.
2. Cliquez sur File.



3. Cliquez sur Save the screen shot.

La capture d'écran est enregistrée dans l'emplacement défini à l'étape 5 du paragraphe 1.21.1. Un nom et une extension de fichier sont automatiquement affectés aux données comme suit.

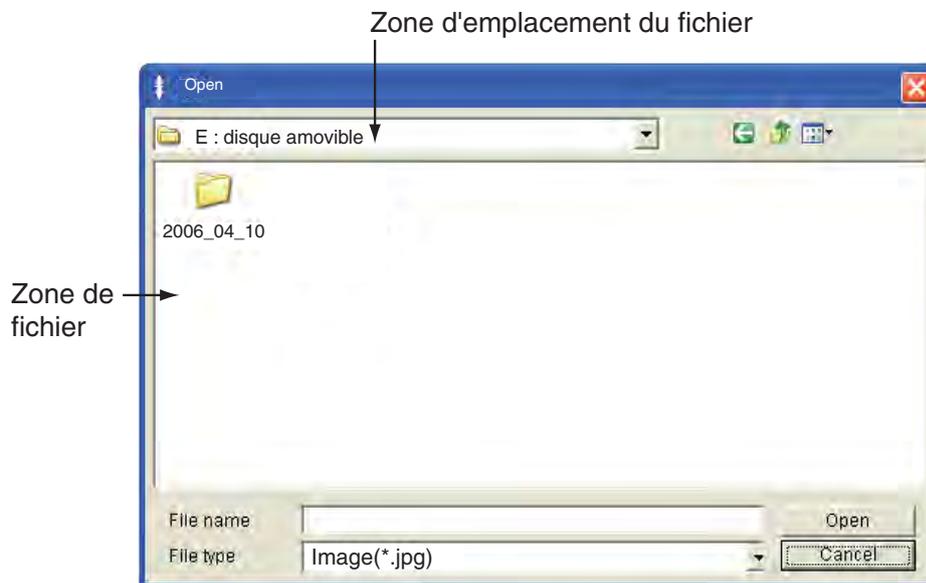


Nom de fichier de la capture d'écran

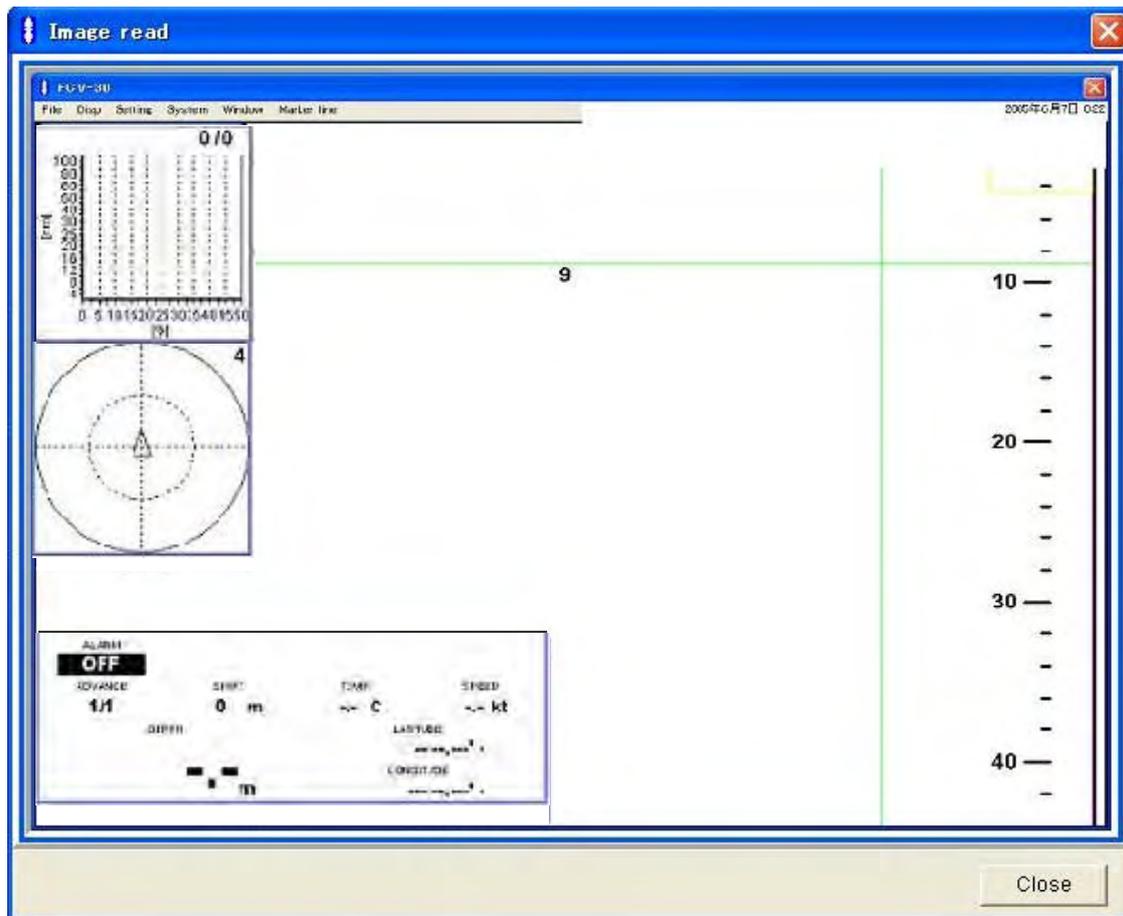
1. PRESENTATION

1.21.6 Chargement d'une capture d'écran

1. Connectez un disque dur au port USB du processeur.
2. Cliquez sur File.
3. Cliquez sur Load the screen shot.



4. Cliquez sur ▼ dans la zone d'emplacement de fichier.
5. Cliquez sur le lecteur du disque dur connecté au FCV-30. Le ou les dossiers s'affichent avec un nom composé de l'année et du mois.
6. Cliquez deux fois sur le dossier souhaité. Le dossier "ImageData" s'affiche.
7. Cliquez deux fois sur le dossier ImageData. Le dossier "heure, minute" s'affiche.
8. Cliquez deux fois sur le dossier "heure, minute" à lire. Tous les fichiers JPG s'affichent.
9. Cliquez sur un fichier JPG pour afficher son nom en négatif. Le fichier JPG sélectionné s'affiche dans la zone des fichiers.
10. Cliquez sur le bouton Open pour charger la capture d'écran.



11. Pour effacer la capture d'écran, cliquez sur le bouton Close.

1. PRESENTATION

Cette page est laissée vierge intentionnellement.

2. AFFICHAGE DES FENETRES

Le FCV-30 permet d'afficher huit fenêtres : statut, histogramme de la taille du poisson, graphique de la cible, graphique des températures vertical, zoom de fond, verrouillage de fond, zoom marqueur et différenciation de fond.

Vous pouvez placer ces fenêtres n'importe où sur l'écran. Vous pouvez également cliquer avec le bouton droit en haut à droite d'une fenêtre pour afficher le menu d'incrustation associé.

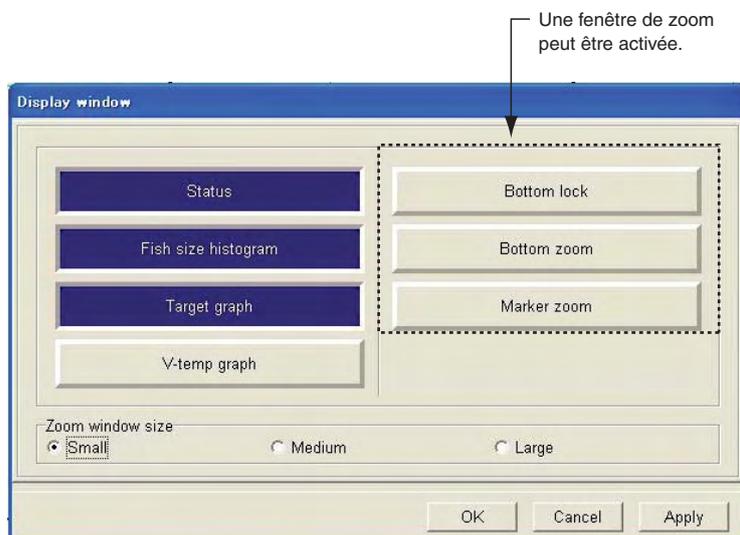
2.1 Activation de l'affichage des fenêtres

1. Cliquez sur Disp.



Menu Disp

2. Cliquez sur Display Window.



Boîte de dialogue Display window

3. Sélectionnez la ou les options à activer ou désactiver sur la fenêtre Display item et appuyez sur le bouton gauche. Les options activées s'affichent en bleu et les options désactivées en gris.

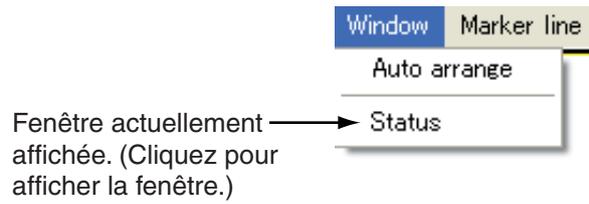
Remarque : vous pouvez activer une seule des options suivantes : verrouillage fond, zoom fond et zoom marqueur.

4. Pour modifier la taille des fenêtres du verrouillage fond, zoom fond et zoom marqueur, cliquez sur le bouton radio approprié dans la section Zoom window size.
5. Cliquez sur le bouton OK.

2. AFFICHAGE DES FENETRES

Disposition automatique des fenêtres

1. Cliquez sur Window dans la barre de menus.



2. Cliquez sur Auto arrange pour placer les fenêtres à leur emplacement par défaut.

Déplacement des fenêtres

1. Utilisez la boule pour placer le pointeur dans la fenêtre.
2. Tournez la boule en maintenant le bouton gauche enfoncé pour déplacer la fenêtre.

2.2 Interprétation de l'affichage des fenêtres

2.2.1 Fenêtre Status

La fenêtre Status affiche les paramètres actuels et les données envoyées par les capteurs externes. Vous pouvez choisir les options à afficher sur la fenêtre Status en les sélectionnant depuis la fenêtre Status setting. La profondeur est indiquée en bas à gauche, que la fenêtre Status soit affichée ou pas.

ALARM	PICTURE	TIMER	COURSE	HEAVE		
OFF		00:10	275.0 deg	-32.77m		
GAIN	SHIFT	TEMPERATURE	SPEED	ROLL	PITCH	
		15.3 C	17.8	1.6 deg	2.1 deg	
	DEPTH		LATITUDE	P/B		
	40.6		34 21.5912' N	32.7m	265.1 deg	
			LONGITUDE	TD		
			136 08.4732' E	13234.5	32234.7	

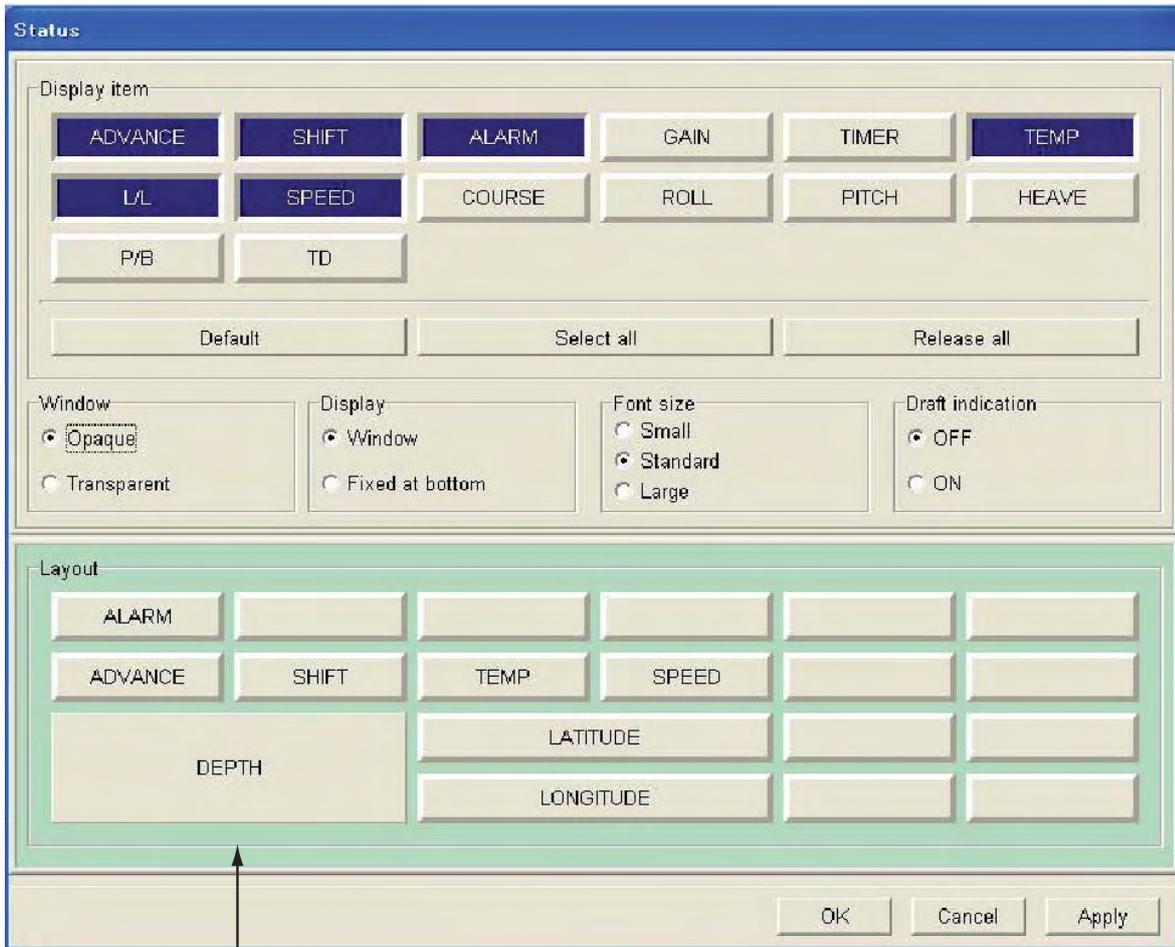
DEPTH	GAIN	SHIFT	ALARM	PICTURE	LATITUDE	LONGITUDE	TEMPERATURE
40.6			OFF		34 21.5912' N	136 08.4732' E	
SPEED	TIMER	COURSE	TD		P/B	ROLL	PITCH
17.8	00:10	275.0 deg	13234.5	32234.7	32.7m	265.1deg	1.6 deg
							2.1deg
							HEAVE
							-32.77m

Fenêtre Status (En haut : activé avec statut dans fenêtre d'affichage, En bas : fixé en bas de l'écran)

Paramétrage de la fenêtre Status

1. Cliquez sur Setting.
2. Cliquez sur Status.

2. AFFICHAGE DES FENETRES



Cette fenêtre affiche les indications actuellement présentes.

Boîte de dialogue Status

3. Cliquez sur les options dans la section Display Item, tel qu'approprié. Les options activées s'affichent en bleu.

Remarque 1 : l'option "Default" permet de restaurer les options par défaut de la fenêtre Status ; l'option "Select all" permet d'activer toutes les options ; l'option Release all désactive toutes les options.

Remarque 2 : vous pouvez modifier l'emplacement des options sur la fenêtre Status :

- 1) Cliquez sur l'option dans la section Layout pour laquelle vous souhaitez modifier l'emplacement.
- 2) Cliquez sur la zone dans la section Layout correspondant à l'emplacement sur lequel vous souhaitez placer l'option sélectionnée à l'étape 1.

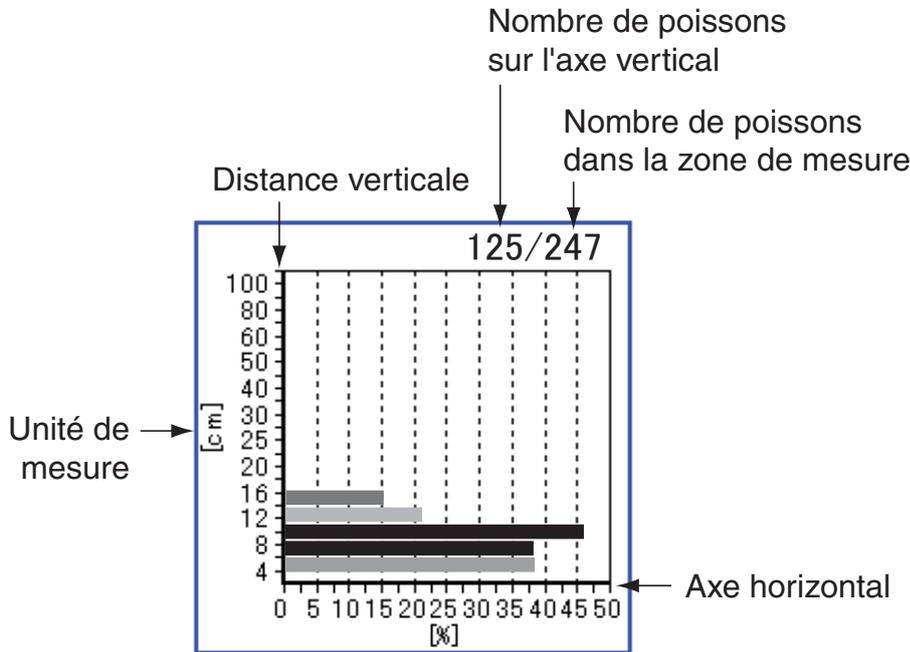
4. Pour modifier la transparence de la fenêtre Status, sélectionnez Opaque ou Transparent dans la section "Window".
5. Pour choisir le type de la fenêtre Status, sélectionnez Window ou Fixed at bottom dans la section Display. Sélectionnez Window pour obtenir une fenêtre mobile ou Fixed at bottom pour accrocher la fenêtre Status en bas de l'écran.
6. Pour sélectionner la taille des caractères de la fenêtre Status, cliquez sur Small, Standard ou Large dans la section Font size.
7. Pour afficher l'indication du tirant d'eau, cliquez sur ON dans la section Draft indication.
8. Après avoir paramétré la fenêtre Status, cliquez sur le bouton OK.

Description de l'affichage des données

Option	Description
Picture advance	Affiche le paramètre de défilement des images en cours.
Shift	Affiche la valeur du décalage en cours.
Alarm	Affiche une description de l'alarme en cours.
Gain	Affiche le paramètre du gain en cours.
Timer	Sélectionnez Marker line dans la barre de menus et cliquez sur le bouton gauche. Le chronomètre décompte alors le nombre de minutes (max. 99 min. 59 sec.) à partir de la pression sur le bouton gauche.
Temperature	Les données de la température de l'eau, envoyées par un capteur de température externe, s'affichent. Plage de températures : -99,9°C à 99,9°C
L/L	Les données de position, envoyées par un navigateur, s'affichent. Plage de latitudes et de longitudes : Latitude : 90°00.000'S à 90°00.000'N Longitude : 180°00.000'W à 180°00.000'E
Speed	La vitesse, envoyée par l'afficheur de vitesse, s'affiche. Plage de vitesses : 0 kt à 99,9 kt
Course	La course, envoyée par un navigateur, s'affiche. Plage de courses : 0°-359°
Roll	L'angle du roulis, envoyé par le capteur correspondant, s'affiche. Plage d'angles du roulis : -90,0° à 90°
Pitch	L'angle de tangage, envoyé par le capteur correspondant, s'affiche. Plage d'angles de tangage : -90,0° à 90°
Heave	La houle, envoyée par un compas satellite, s'affiche. Plage de houles : -99 m à 99 m
Range/Bearing	La distance et le relèvement vers un waypoint de DESTINATION, envoyés par un navigateur, s'affichent. Distance et relèvement : 0°-360°
Time difference	Le décalage horaire, envoyé par un navigateur Loran C, s'affiche. Plage de décalages horaires : 00000,0 à 99999,9
Draft	La méthode d'étalonnage du tirant d'eau s'affiche ; sous la surface ou sous le transducteur.

2.2.2 Fenêtre de l'histogramme de la taille du poisson

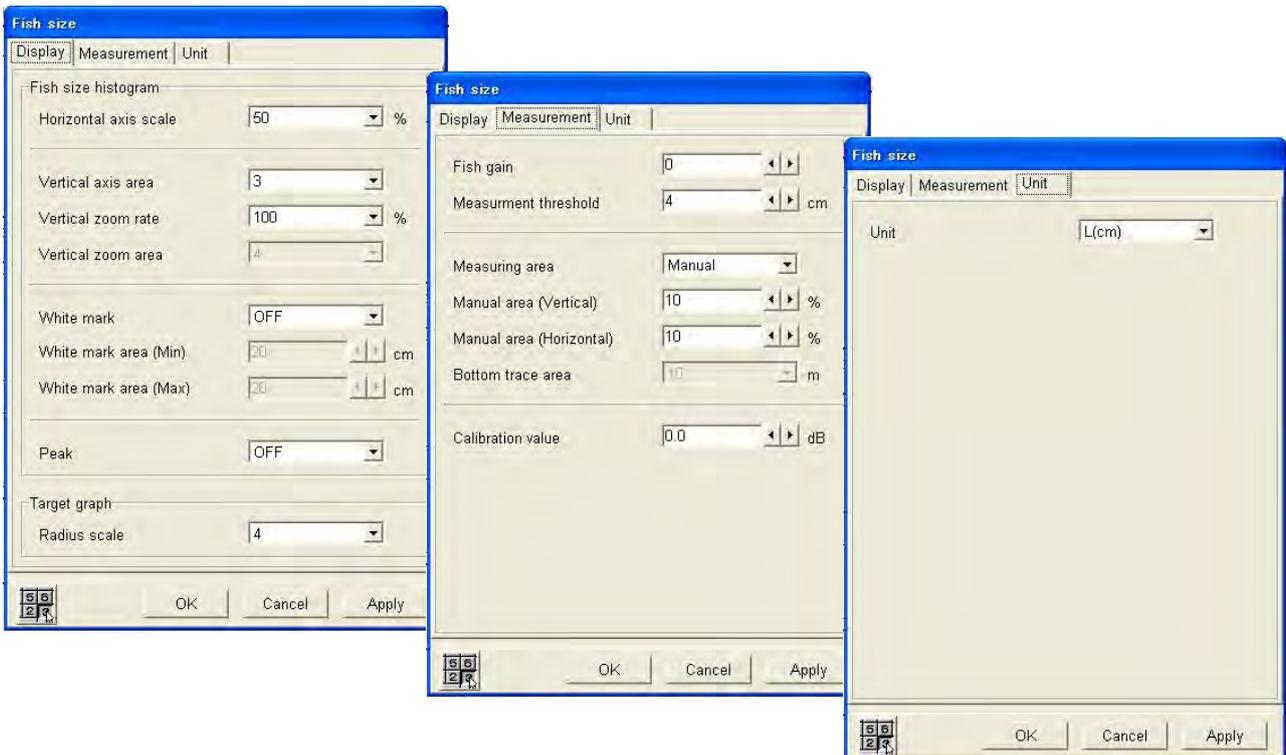
L'histogramme de la taille du poisson affiche la taille du poisson dans la zone de mesure sélectionnée. L'affichage SPLIT (faisceau divisé) doit être activé pour afficher la fenêtre de l'histogramme.



Fenêtre de l'histogramme de la taille du poisson

Paramétrage de la boîte de dialogue Fish size

1. Cliquez sur Setting.
2. Cliquez sur Fish size.



Boîte de dialogue Fish size

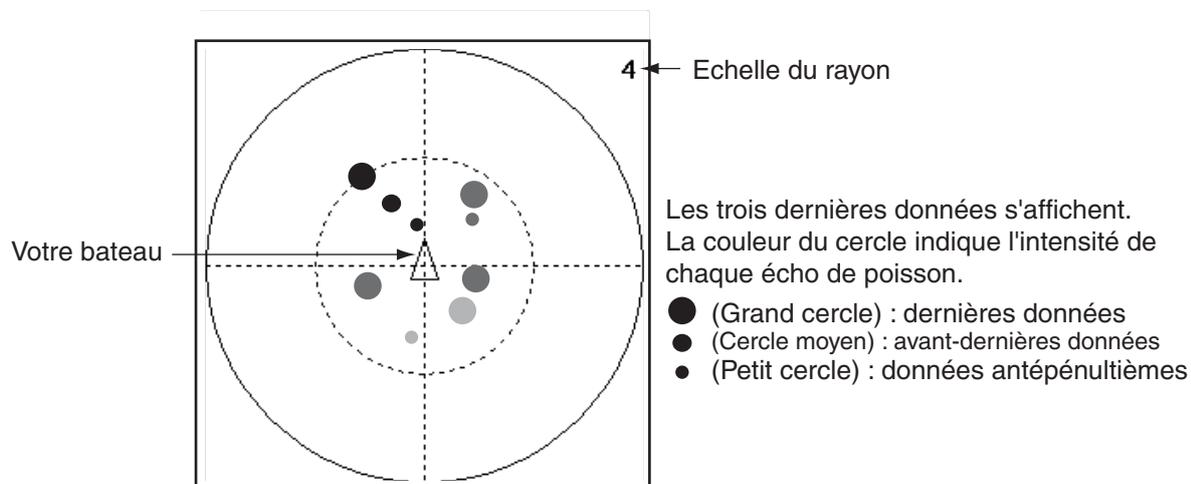
Remarque : si la boîte de dialogue Target graph s'affiche, cliquez sur l'onglet Fish size histogram.

Description de la boîte de dialogue Fish size

Option de menu	Description
Onglet Display	
Horizontal axis scale	Sélectionnez l'échelle de l'axe horizontal, entre 10 et 100(%).
Vertical axis area	Sélectionnez l'échelle de l'axe vertical, entre 1 et 6.
Vertical zoom rate	Sélectionnez le taux du zoom vertical pour l'affichage de l'histogramme de poisson parmi 100, 200 ou 400(%).
Vertical zoom area	Sélectionnez la position centrale du zoom vertical sur l'histogramme de poisson entre 1 à 7, 1 étant la valeur la plus courte et 7 la plus longue.
White mark	Activez ou désactivez le marqueur blanc. Lorsqu'il est activé, le graphique en barres dans la plage du marqueur blanc s'affiche en blanc si le fond est noir, ou en noir si le fond est blanc.
White mark area (Min et Max)	Sélectionnez les plages minimale et maximale du marqueur blanc. La plage de réglages est comprise entre 2 et 1000 (cm).
Peak	Activez ou désactivez l'affichage de la crête. Lorsqu'il est activé, la valeur de crête représentative s'affiche sur le graphique en barres.
Onglet Measurement	
Fish gain	L'intensité de l'écho renvoyé dépend des espèces de poisson. Ajustez le gain de poisson en fonction des espèces pour obtenir la distribution réelle de la longueur des poissons sur la fenêtre de l'histogramme du poisson.
Measurement threshold	Définissez le seuil de mesure (2-20 (cm)) pour l'affichage de l'histogramme du poisson. Par exemple, si vous ne souhaitez pas détecter les poissons inférieurs à 10 cm de long, saisissez 10.
Calibration value	Définissez la valeur TS (intensité de l'écho de chaque poisson). Si une sphère d'étalonnage a été utilisée, sa valeur s'affiche. Cette valeur peut être ajustée. Pour plus de détails, reportez-vous au paragraphe 3.8. Plus la valeur de l'étalonnage est élevée, plus la longueur de chaque poisson sera importante, même si le signal reçu est identique.
Onglet Unit	
Unit	Sélectionnez l'unité de mesure de l'histogramme de la taille du poisson, TS ou L(cm) ou L(inch). TS : affiche l'intensité de l'écho d'un seul poisson. L(cm) : affiche la longueur du poisson en centimètres. L(inch) : affiche la longueur du poisson en pouces.

2.2.3 Fenêtre du graphique de la cible

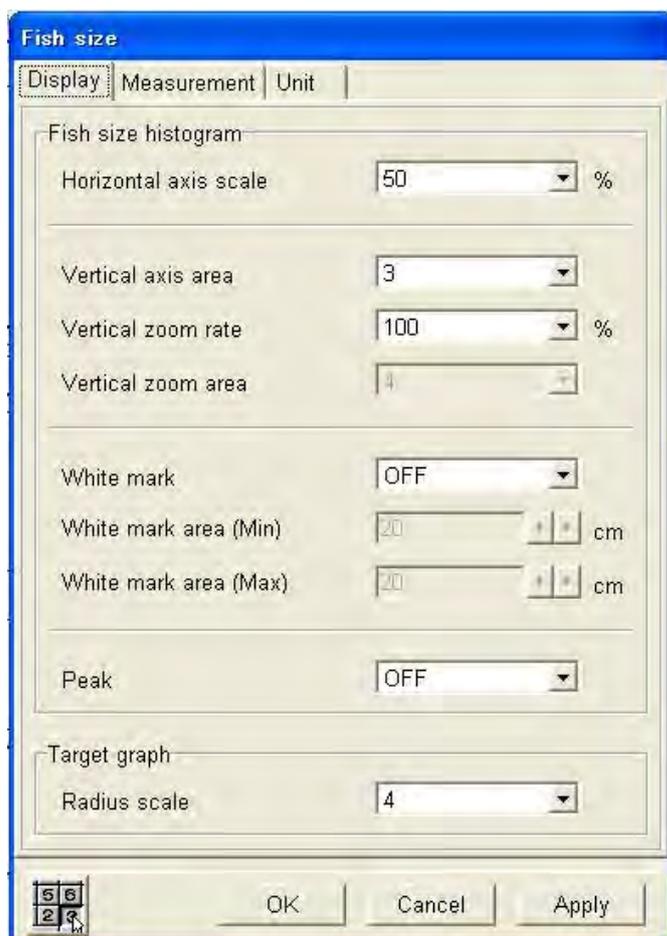
La fenêtre du graphique de la cible illustre la position de l'écho de poisson (trois derniers balayages). Elle est disponible lorsque l'affichage SPLIT est activé.



Fenêtre du graphique de la cible

Paramétrage de la fenêtre du graphique de la cible

1. Cliquez sur Setting.
2. Cliquez sur Fish size. Si la boîte de dialogue Fish size histogram est affichée, cliquez sur l'onglet Target graph pour accéder à la boîte de dialogue Target graph.



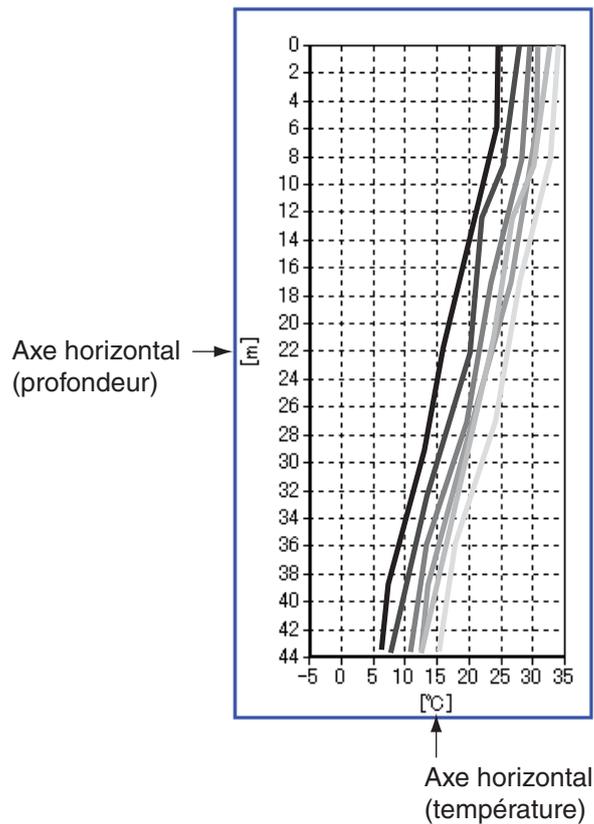
Boîte de dialogue Fish size, onglet Display

Remarque 1 : si la boîte de dialogue Measurement ou Unit est affichée, cliquez sur l'onglet Display pour ouvrir la boîte de dialogue Display.

Remarque 2 : la valeur "Radius scale" définit la largeur de la zone en degrés (2-5) à afficher en dessous du transducteur (centre du faisceau). Plus la valeur est élevée, plus la zone dans laquelle un seul poisson peut être détecté sera importante.

2.2.4 Fenêtre du graphique des températures vertical

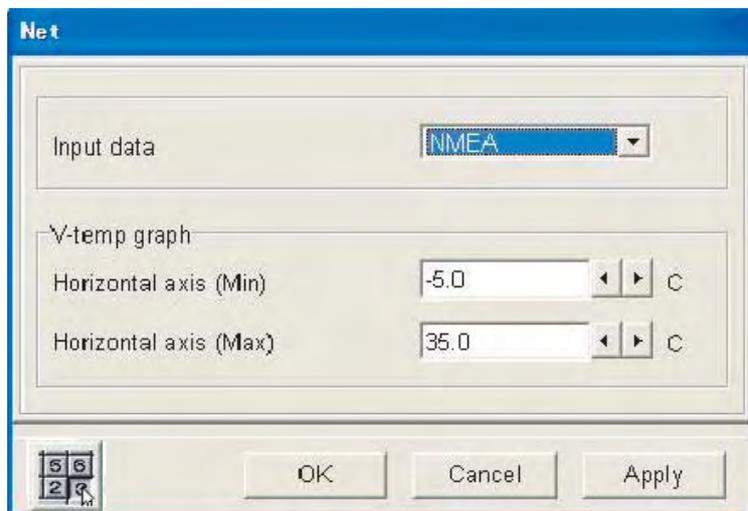
La fenêtre du graphique des températures vertical illustre les données de température de l'eau et de profondeur provenant d'un sondeur de filet ou d'un sonar de chalut. (Max. 6 unités.) La température de l'eau est représentée sur l'axe horizontal et la profondeur, sur l'axe vertical. Vous pouvez ajuster les valeurs minimale et maximale de l'axe horizontal sur la boîte de dialogue Net. En outre, vous pouvez définir la couleur de la ligne de la température/profondeur dans la boîte de dialogue Color. Une fenêtre d'incrustation permet d'ajuster les valeurs de l'axe horizontal (à l'aide de curseurs mobiles) et de réinitialiser les données. Cliquez sur la fenêtre du graphique des températures vertical avec le bouton droit pour afficher cette fenêtre d'incrustation.



Graphique des températures vertical

Paramétrage du graphique des températures vertical

1. Cliquez sur System.
2. Cliquez sur Net.

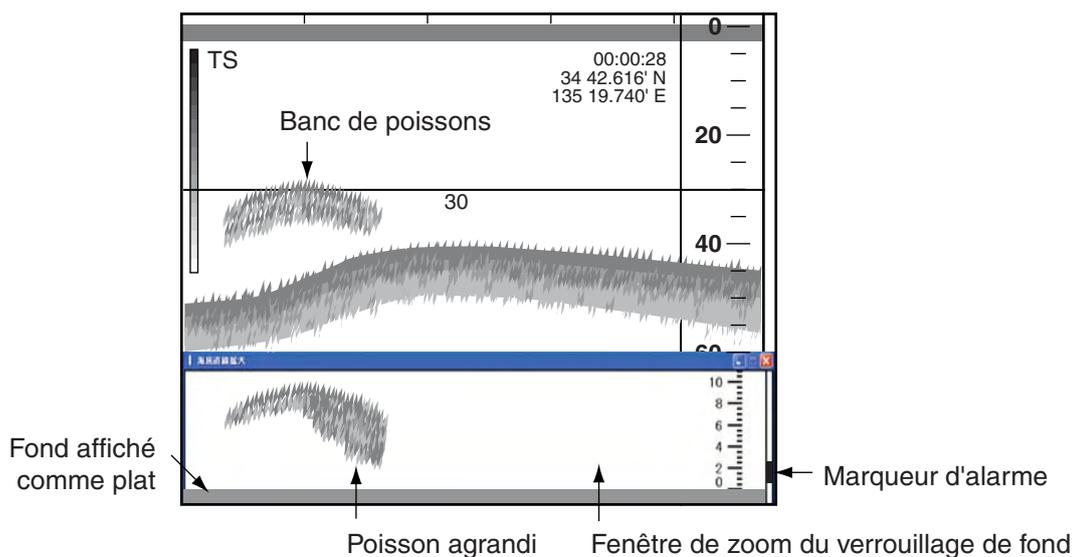


Input data : sélectionnez le format des données envoyées par le sondeur de filet ou le sonar de chalut.
 CIF : température de l'eau et profondeur du filet envoyées par le sondeur de filet.
 NMEA : température de l'eau et profondeur du filet envoyées par le sonar de chalut.

Horizontal axis Min et Horizontal axis Max : ces valeurs représentent les valeurs de température minimale et maximale. La plage est comprise entre - 5 et 35(°C).

2.2.5 Fenêtre de zoom du verrouillage de fond

La fenêtre de zoom du verrouillage de fond agrandit les échos jusqu'à la distance définie par l'utilisateur depuis le fond. Dans la mesure où le fond apparaît plat, la fenêtre est utile pour discerner les poissons de fond de l'écho de fond.

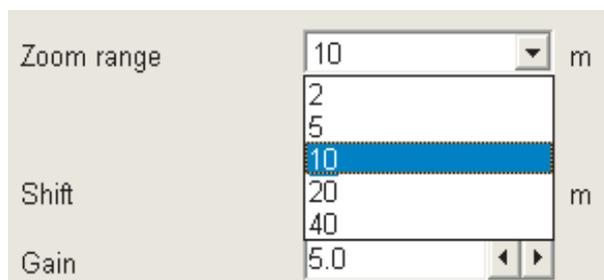


Fenêtre de zoom du verrouillage de fond

2. AFFICHAGE DES FENETRES

Paramétrage de l'échelle de zoom du verrouillage de fond

1. Cliquez sur Setting.
2. Cliquez sur Echo image.
3. Cliquez sur ▼ dans la zone Zoom range et appuyez sur le bouton gauche.

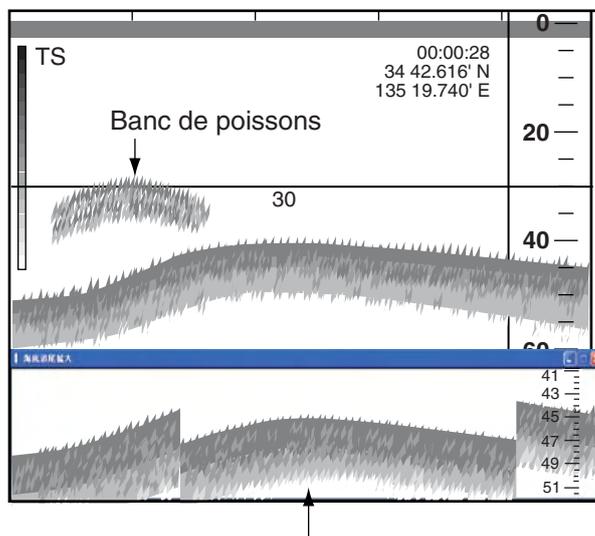


Options d'échelle de zoom

4. Cliquez sur le paramètre à utiliser.
5. Cliquez sur le bouton OK.

2.2.6 Fenêtre de zoom de fond

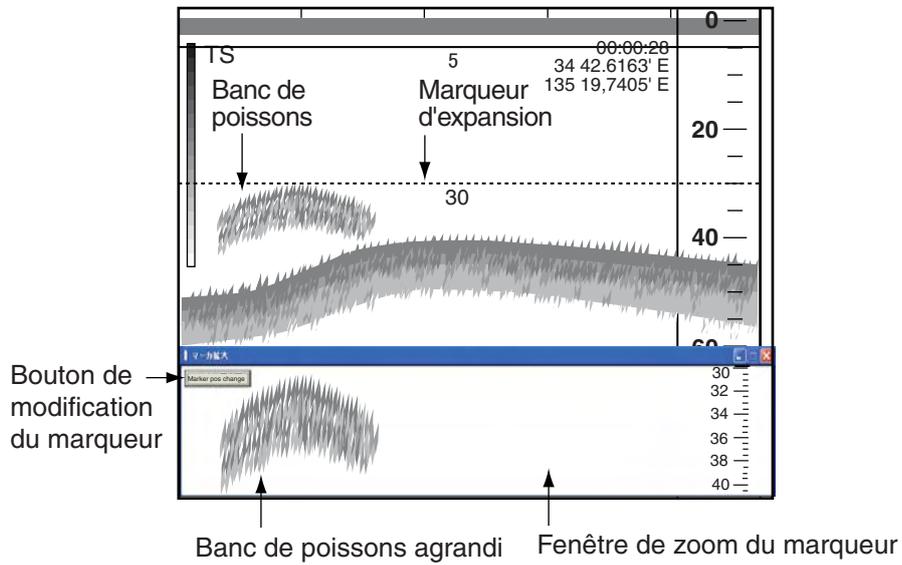
La fenêtre de zoom de fond agrandit les échos de fond et de poisson de fond selon l'échelle de zoom sélectionnée. Elle est utile pour déterminer la dureté du fond. Un fond affiché avec une trace d'écho courte indique généralement un fond meuble, sablonneux. Une trace d'écho longue indique un fond dur.



Fenêtre de zoom de fond

2.2.7 Fenêtre de zoom du marqueur

La fenêtre de zoom du marqueur agrandit les échos dans les limites du marqueur d'expansion (ligne bleue en pointillé). Ce marqueur fonctionne de la même façon que le VRM horizontal.



Fenêtre de zoom du marqueur

Remarque : lorsque l'écran divisé est utilisé, cliquez sur le bouton Marker change pour déplacer le marqueur d'expansion entre les faisceaux.

2.2.8 Fenêtre du graphique de différenciation de fond

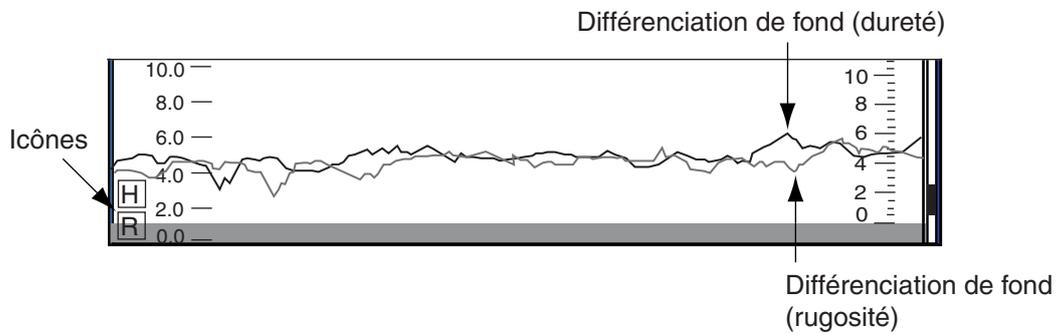
Le graphique de différenciation de fond illustre la nature du fond et peut être inséré dans la fenêtre de zoom de fond, de verrouillage de fond et de la marque zoom. Cliquez sur l'une de ces fenêtres avec le bouton droit pour afficher un menu d'incrustation et sélectionnez (cochez) l'option Hardness et/ou Roughness dans le menu pour afficher le graphique correspondant.

Hardness : illustre la dureté du fond. "H" s'affiche à gauche de la fenêtre lorsque la fonction de dureté est activée.

Roughness : illustre la rugosité du fond. "R" s'affiche à gauche de la fenêtre lorsque la fonction de rugosité est activée.

Plus la valeur est élevée, plus le fond est dur ou irrégulier.

Vous pouvez sélectionner la couleur du graphique dans la boîte de dialogue Color. La couleur de l'icône indique la couleur du graphique correspondant.



Fenêtre du graphique de différenciation de fond

3. MODIFICATION DES PARAMETRES

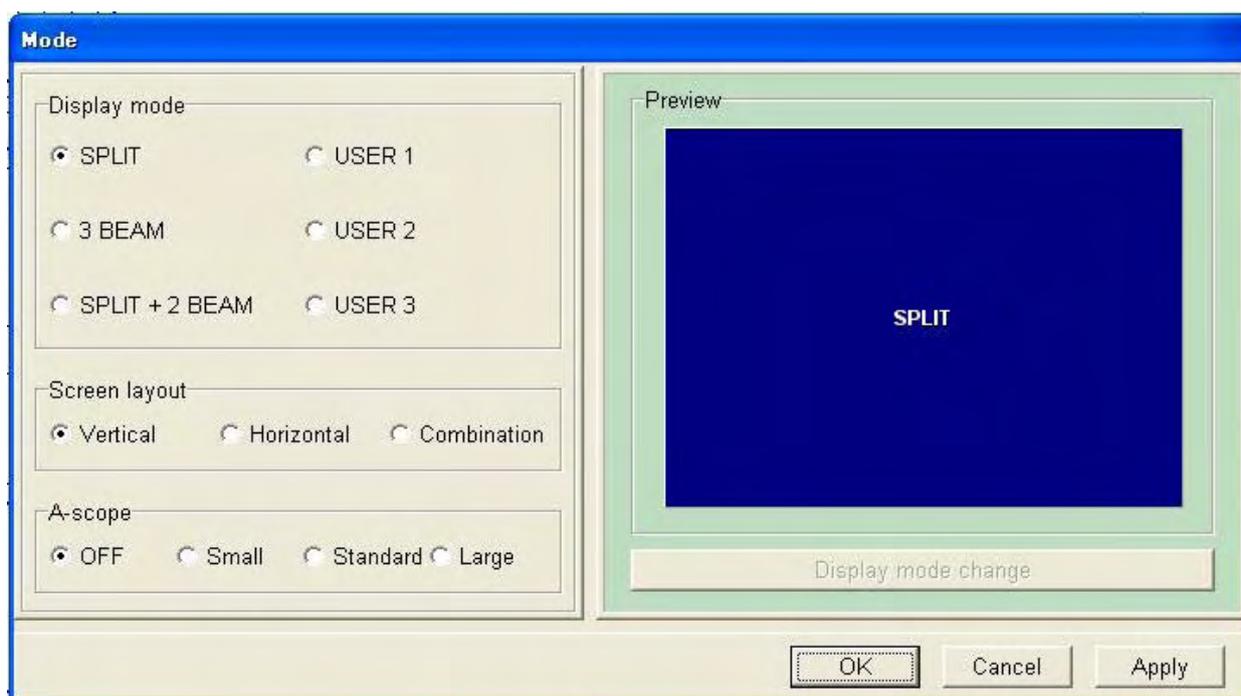
Ce chapitre fournit les informations nécessaires à la modification des paramètres de l'appareil. Pour plus de détails sur les boîtes de dialogue, reportez-vous au tableau ci-dessous.

Boîte de dialogue	Voir paragraphe :
Display window	2.1
Status	2.2.1
Record	1.21
Fish size	2.2.2, 2.2.3
Alarm	1.18
External output, calibration, comm. settings, date	Manuel d'installation
Net	2.2.4

3.1 Boîte de dialogue Mode

La boîte de dialogue Mode permet de définir le format A-scope et la fenêtre à afficher. La procédure ci-dessous explique comment sélectionner les paramètres à afficher sur les fenêtres User1-User3.

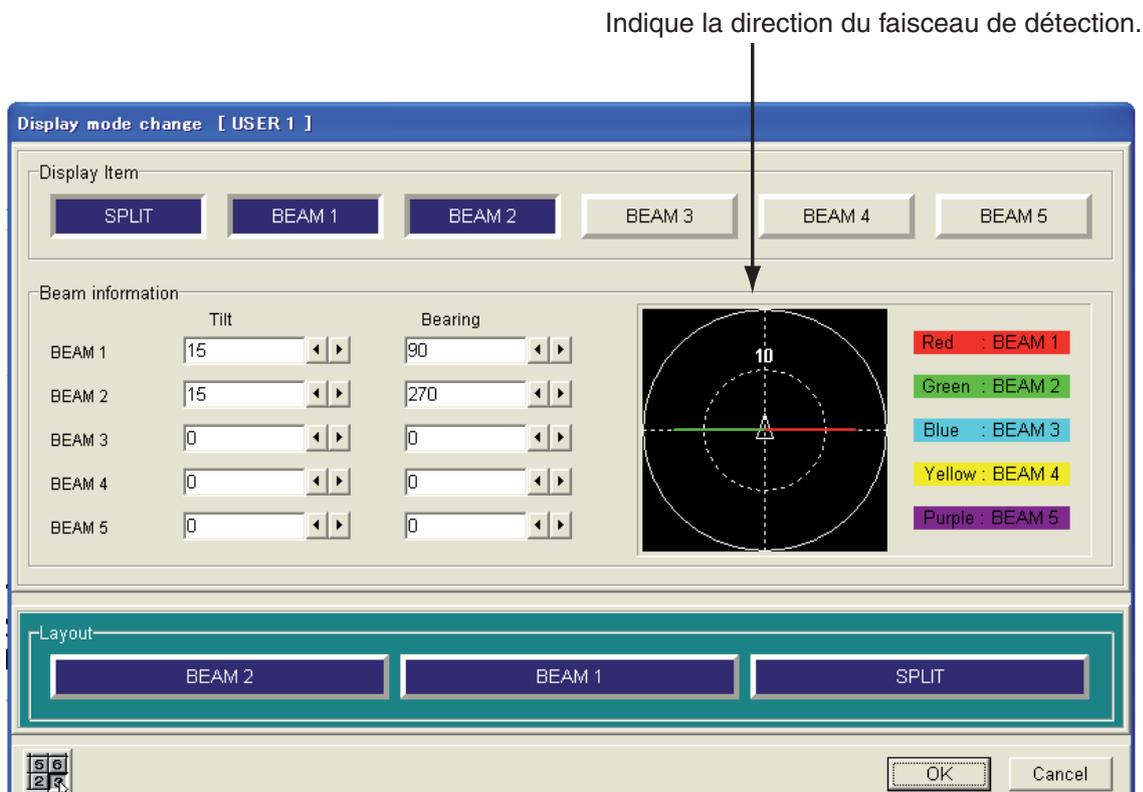
1. Cliquez sur Disp.
2. Cliquez sur Mode.



Boîte de dialogue Mode

3. MODIFICATION DES PARAMETRES

3. Dans la section Display Mode, sélectionnez les options User1, User2 ou User3 tel qu'approprié.
4. Cliquez sur le bouton Display mode change.



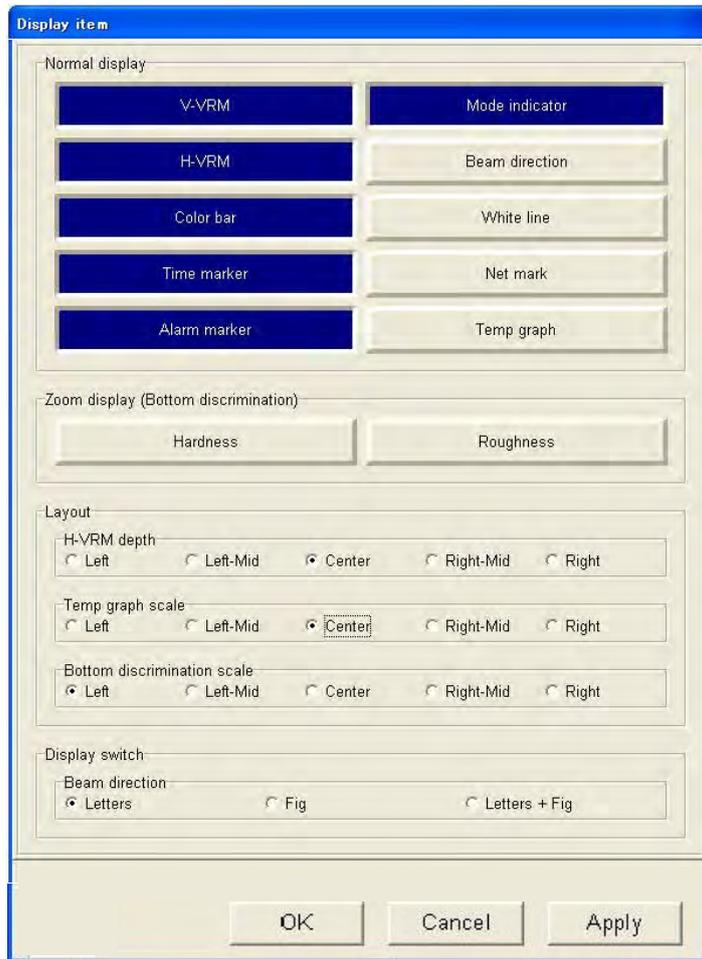
Boîte de dialogue Display mode change

5. Dans la section Display Item, sélectionnez (surbrillance en bleu) le ou les affichages à utiliser. Dans la section Beam information, vous pouvez définir l'angle d'inclinaison et le relèvement des faisceaux 1 à 5.
6. Cliquez sur ◀ ou ▶ plusieurs fois dans une zone Tilt pour définir l'angle d'inclinaison (0 degré représente l'angle vertical).
7. Cliquez sur ◀ ou ▶ plusieurs fois dans une zone Bearing pour définir le relèvement (0 degré représente l'étrave du bateau).
8. Répétez les étapes 6 et 7 pour définir l'inclinaison et le relèvement d'autres faisceaux.
9. Vous pouvez modifier l'emplacement d'un écran d'affichage comme suit :
 - a) Dans la section Layout, sélectionnez (surbrillance en bleu) l'affichage à modifier.
 - b) Sélectionnez l'emplacement dans la section Layout vers lequel vous souhaitez déplacer l'affichage sélectionné au point a).
10. Cliquez sur le bouton OK pour fermer la boîte de dialogue Display mode change.
11. Pour modifier la présentation de l'écran, sélectionnez Vertical, Horizontal ou Combination dans la section Screen layout.
12. Pour sélectionner la taille de la fenêtre A-scope, sélectionnez OFF, Small, Standard ou Large dans la section A-scope.
13. Cliquez sur le bouton OK.

3.2 Boîte de dialogue Display Item

La boîte de dialogue Display item permet de définir les indications à afficher.

1. Cliquez sur Disp.
2. Cliquez sur Display item.



Boîte de dialogue Display item

3. Dans la fenêtre Display Item, sélectionnez (surbrillance en bleu) les éléments à afficher.
4. Cliquez sur le bouton OK.

Description de la boîte de dialogue Display item

Normal display : sélectionnez les options à afficher ou à masquer : V-VRM, H-VRM, Color bar, Time marker, Alarm marker, Mode indicator, Beam direction, White line (marque la position du fond), Net mark (nécessite un sondeur de filet ou un sonar de chalut), Temp graph.

Zoom display : (bottom discrimination graph) : affiche la dureté et/ou la rugosité du fond sur le graphique de différenciation de fond. Le zoom de fond, le verrouillage de fond ou le zoom de marqueur doit être activé.

H-VRM depth : sélectionnez l'emplacement d'affichage de l'indication de profondeur du VRM horizontal : Left, Left-Mid, Center, Right-Mid, Right.

3. MODIFICATION DES PARAMETRES

Temp graph scale : sélectionnez l'emplacement d'affichage de l'échelle du graphique de température : Left, Left-Mid, Center, Right-Mid, Right.

Bottom discrimination scale : sélectionnez l'emplacement d'affichage de l'échelle de différenciation de fond : Left, Left-Mid, Center, Right-Mid, Right.

Beam direction : sélectionnez le mode d'affichage de la direction du faisceau : Letters, Figures ou Letters + Figures.

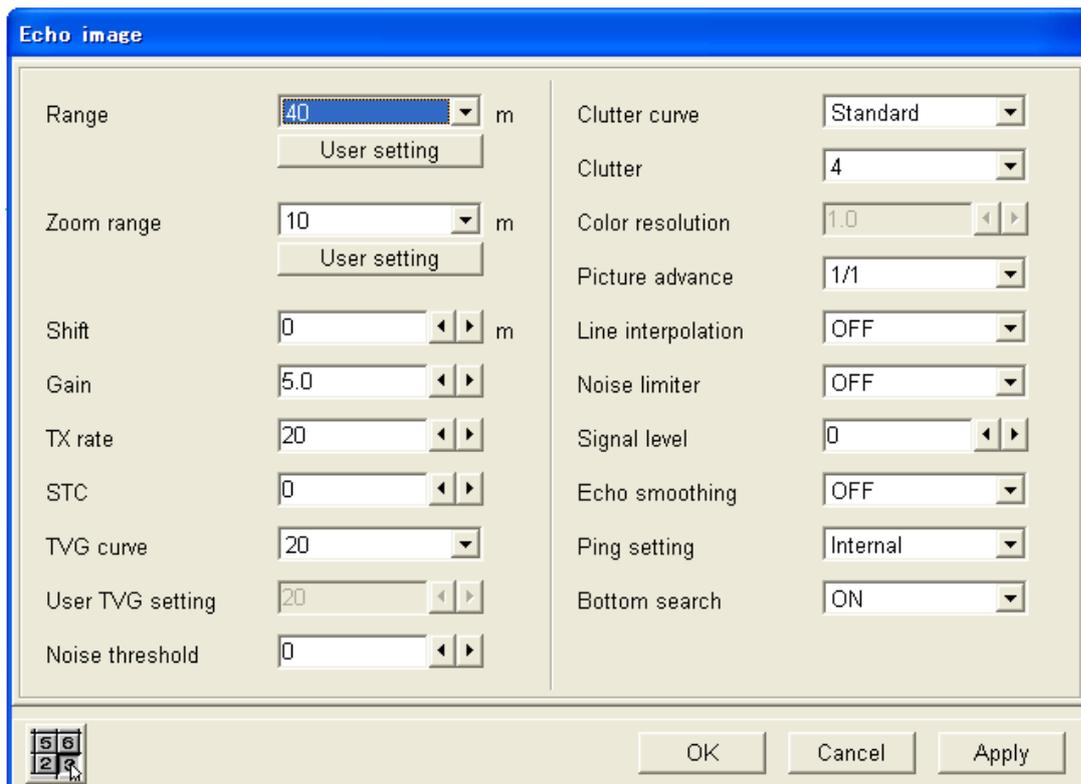


Longueur de la ligne : Indique l'angle par défaut.
10 deg : Rayon du cercle intérieur
20 deg : Rayon du cercle extérieur
Direction de la ligne : Indique le relèvement.

3.3 Boîte de dialogue Echo Image

La boîte de dialogue Echo Image permet de définir les fonctions du sondeur.

1. Cliquez sur Setting.
2. Cliquez sur Echo image.

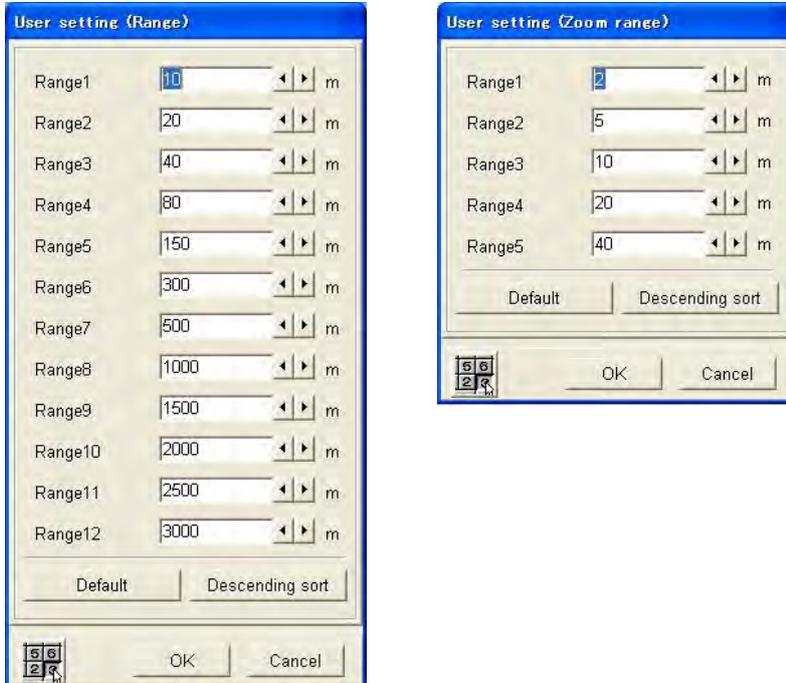


Boîte de dialogue Echo image

Plages de l'utilisateur

Si les plages d'affichage ou les plages de zoom définies en usine ne vous conviennent pas, vous pouvez utiliser vos propres valeurs en suivant la procédure suivante.

1. Cliquez sur le bouton User Setting sous la zone Range ou Zoom range.



Boîtes de dialogue des plages de l'utilisateur

2. Cliquez sur ◀ ou ▶ plusieurs fois dans la zone Range correspondante pour définir la plage.

Remarque : pour restaurer les plages définies en usine, cliquez sur le bouton Default. Pour trier les plages de la plus petite à la plus élevée, cliquez sur le bouton Sort.

3. Cliquez sur le bouton OK.

Description de la boîte de dialogue Echo image

TX rate : 20 taux d'émission sont disponibles. En général, la fréquence la plus élevée (20) est utilisée. En eaux peu profondes, un deuxième écho de réflexion peut apparaître entre la surface et l'écho de fond réel. Dans ce cas, réduisez le taux.

STC : STC permet de supprimer le bruit de surface (plancton ou bulle, etc.). La plage de valeurs s'étend de 0 à 10 ; plus la valeur est élevée plus la suppression est importante. Le paramètre 10 permet de supprimer le bruit jusqu'à 5 m. Désactivez l'option STC lorsqu'aucun bruit ne s'affiche à l'écran. Dans le cas contraire, les échos de faible intensité risquent d'être ignorés.

TVG curve : sélectionnez la courbe TVG à utiliser. Plus le chiffre est élevé, plus le gain sera important avec la profondeur.

User TVG setting : effectif lorsque "TVG curve" est défini sur Manual. Vous pouvez ainsi définir une valeur TGV différente de celle fournie.

3. MODIFICATION DES PARAMETRES

Noise threshold : ajuste le bruit présent sur une longue distance (profondeur élevée). Plus le chiffre est élevé, plus la suppression du bruit sera importante.

Color resolution : effectif lorsque "Clutter curve" est désactivée. Vous pouvez définir la largeur de l'affichage (dB) pour les couleurs. Définissez la largeur d'affichage (dB) pour une couleur.

Line interpolation : lisse l'image lorsque la vitesse de défilement des images est de 2/1, 4/1 ou 8/1.

Echo smoothing : réglez ce paramètre lorsque les échos apparaissent en "pointillé". Plus le réglage est élevé, plus le lissage est important.

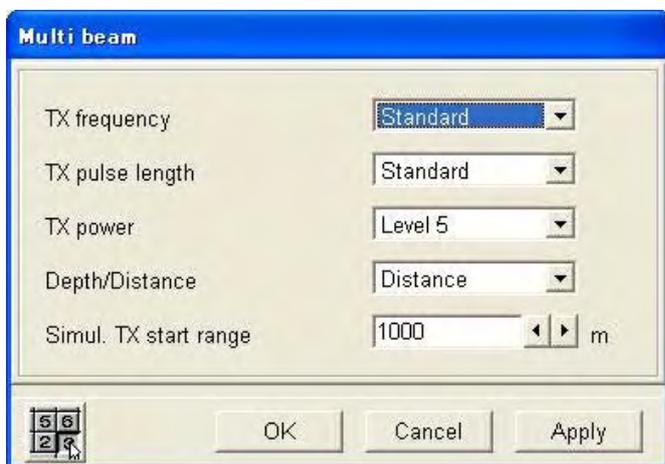
Ping setting : sélectionne la source de l'impulsion d'entrée, External (à utiliser uniquement lorsque le sondeur externe est utilisé) ou Internal.

Bottom search : active ou désactive la fonction de détection du fond. Lorsque la fonction est désactivée, "-.-" s'affiche comme indication de profondeur dans la fenêtre Status.

3.4 Boîte de dialogue Multi beam

La boîte de dialogue Multi beam permet de définir l'affichage multi-faisceau.

1. Cliquez sur Setting.
2. Cliquez sur Multi beam.



Boîte de dialogue Multi beam

Description de la boîte de dialogue Multi beam

TX frequency : définit la fréquence d'émission parmi les options Low, Standard et High. Pour une utilisation normale, sélectionnez Standard. En cas d'interférence avec le sondeur d'un autre bateau fonctionnant sur la même fréquence que le FCV-30, sélectionnez Low ou High, tel qu'approprié, pour supprimer cette interférence.

TX pulse width : la largeur de l'impulsion est automatiquement modifiée avec l'échelle et le décalage d'affichage. Une impulsion courte offre une meilleure résolution, alors qu'une impulsion longue est utile pour la détection longue distance. Sélectionnez Standard pour une mesure générale ; Long pour une plage de détection plus importante (environ deux fois plus élevé que le paramètre Standard).

Depth/Distance : cette fonction permet de compenser la différence de profondeur entre l'image provenant du faisceau vers le fond et celle des faisceaux d'autres directions lorsque le faisceau du sonar est orienté dans une direction autre que le fond.

Depth : application de la compensation (l'échelle de distance affiche la profondeur)

Distance : aucune compensation (l'échelle de distance affiche la distance à partir du transducteur)

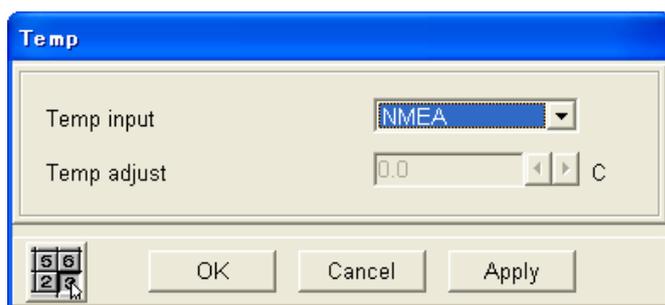
TX power : sélectionne la puissance de sortie. Plus la valeur est élevée, plus la puissance d'émission est importante.

Simul. TX start Rng : sélectionne la valeur de départ pour l'émission simultanée. La plage de réglages est comprise entre 100 et 5000 m. Toutefois, notez que l'émission simultanée n'est pas disponible avec le réglage 5000 m.

3.5 Boîte de dialogue Temp

La boîte de dialogue Temp permet de définir les données de température (envoyées par le capteur de température). Lorsqu'un capteur de température est raccordé, les changements de températures sur la durée peuvent être illustrés dans un graphique.

1. Cliquez sur System dans la barre de menus.
2. Cliquez sur Temp.



Description de la boîte de dialogue Temp

Temp input : sélectionnez le format des données de température.

CIF : données de températures envoyées par le sondeur de filet

NMEA : données de température envoyées par l'appareil de navigation.

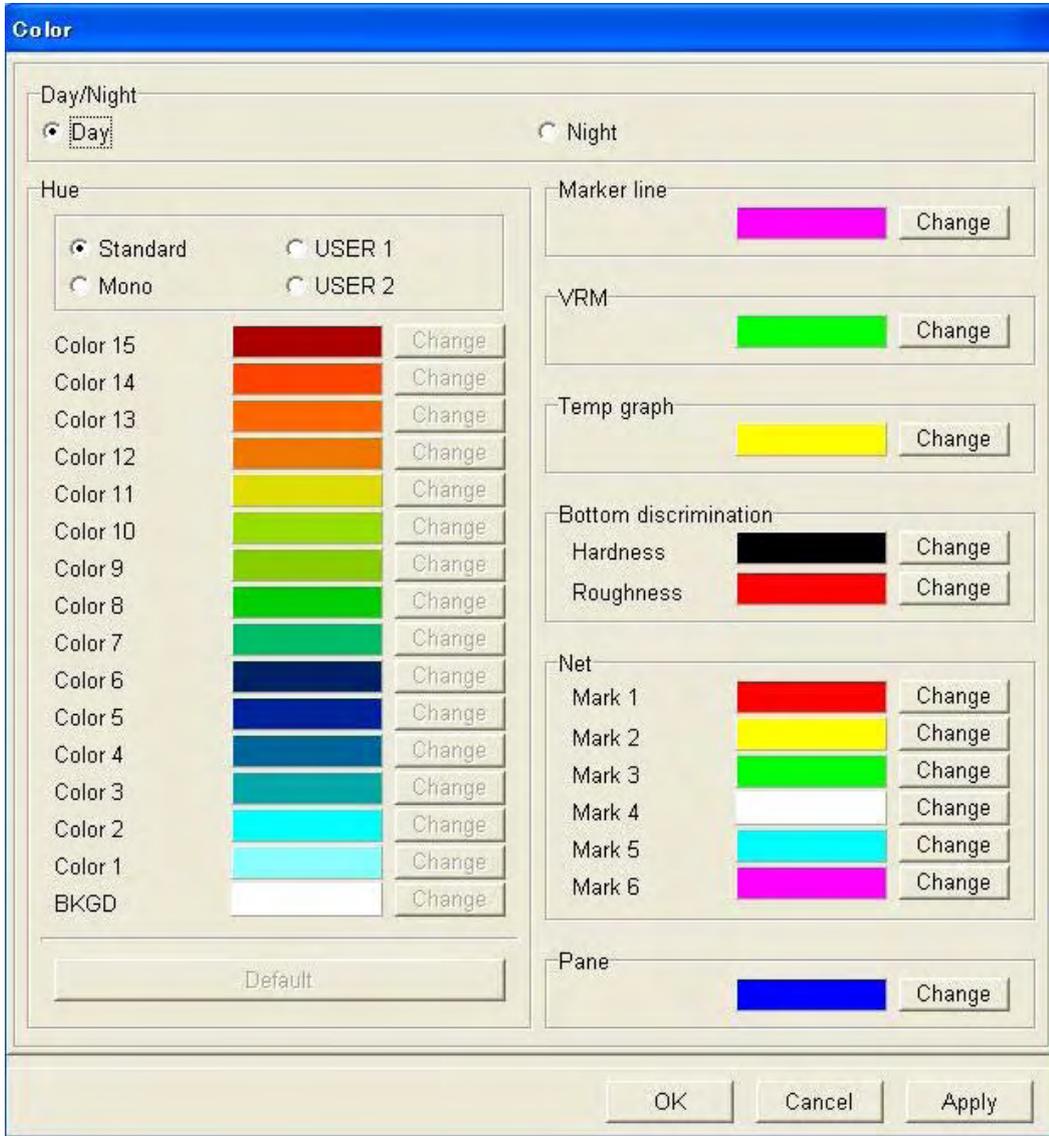
Temp adjust : une valeur d'ajustement peut être appliquée aux données de température CIF pour les corriger.

Plage d'ajustement : -20,0°C - +20,0°C, -4°F - +68°F

3.6 Boîte de dialogue Color

La boîte de dialogue Color permet de définir les couleurs à utiliser.

1. Cliquez sur System.
2. Cliquez sur Color.



Boîte de dialogue Color

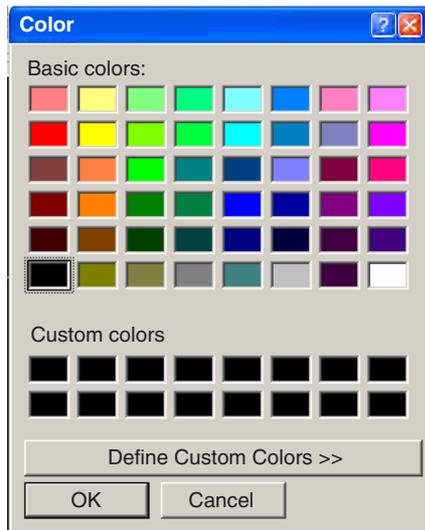
Day/Night

Définit la couleur de fond des fenêtres. La couleur pour la journée est associée à un fond blanc ; la couleur pour la nuit, à un fond noir.

Hue

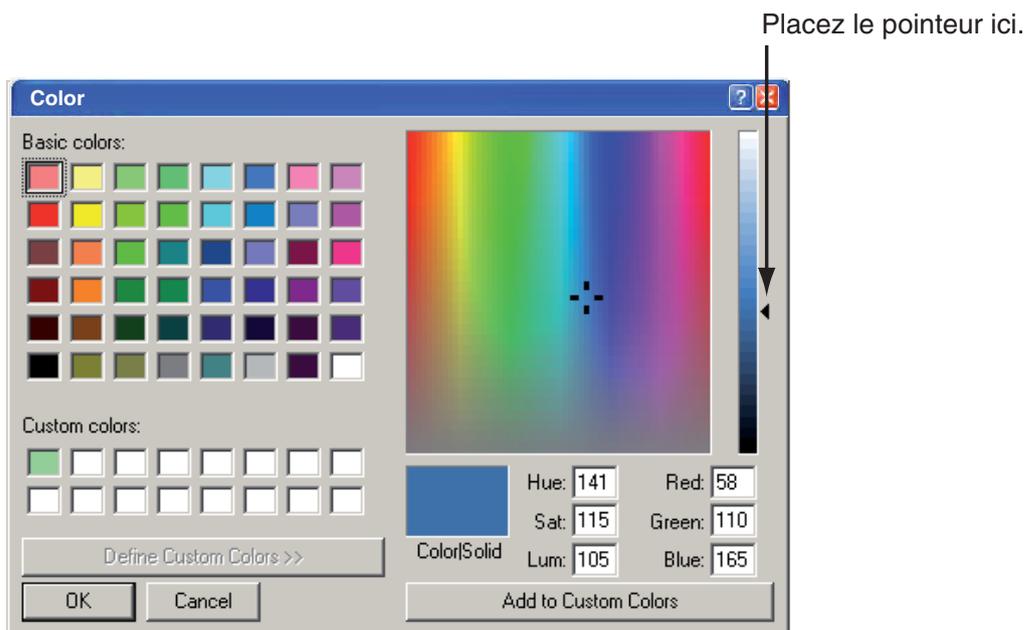
Vous pouvez ajuster les couleurs en fonction des environnements opérationnels. Les options User1 et User2 permettent de personnaliser les couleurs selon vos besoins.

1. Sélectionnez User1 ou User2 tel qu'approprié.
2. Cliquez sur le bouton Change correspondant à la couleur à ajuster.



Options de couleur standard

3. Sélectionnez une couleur dans la section Basic colors. Si la couleur vous convient, passez à l'étape 7. Dans le cas contraire, passez à l'étape suivante.
4. Cliquez sur le bouton Define Custom Colors.



Personnalisation des couleurs

5. Placez le pointeur sur la flèche située à droite de la fenêtre.
6. Maintenez le bouton gauche enfoncé et déplacez la flèche pour obtenir la couleur souhaitée.
7. Cliquez sur le bouton OK. La fenêtre se ferme et la couleur sélectionnée à l'étape 2 est modifiée.

Remarque : pour restaurer toutes les couleurs par défaut d'un ensemble, cliquez sur le bouton Default.

8. Cliquez sur le bouton OK.

3. MODIFICATION DES PARAMETRES

Marker line : sélectionnez la couleur de la ligne du marqueur. La procédure est identique à celle utilisée pour l'option "Hue".

VRM : sélectionnez la couleur du VRM.

Temp graph : sélectionnez la couleur de la ligne du graphique de température.

Bottom discrimination : sélectionnez la couleur de la ligne du graphique de différenciation de fond.

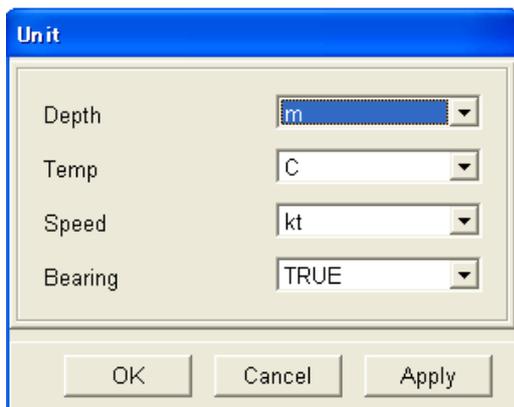
Net : sélectionnez la couleur de chaque marqueur de sondeur de filet ou de sonar de chalut.

Pane : sélectionnez la couleur de la bordure des fenêtres.

3.7 Boîte de dialogue Unit

La boîte de dialogue Unit permet de définir différentes unités de mesure.

1. Cliquez sur System dans le menu.
2. Cliquez sur Unit.



Boîte de dialogue Unit

Description de la boîte de dialogue Unit

Depth : sélectionnez l'unité de mesure de la profondeur parmi les suivantes : mètres, pieds, brasses, hiro et passi/braza.

Temperature : sélectionnez l'unité de mesure de la température parmi les suivantes : °C et °F.

Speed : sélectionnez l'unité de mesure de la vitesse parmi les suivantes : kt, km/h ou mph.

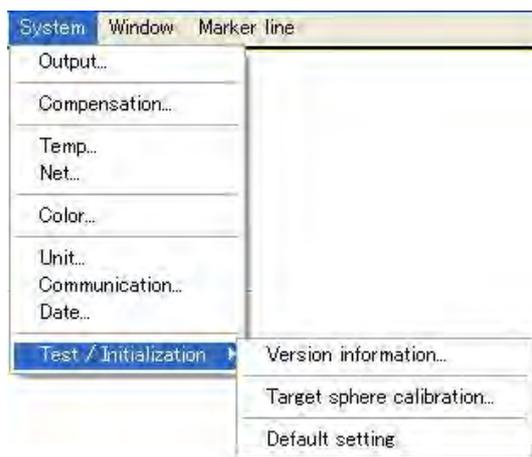
Bearing : sélectionnez le format du relèvement parmi les suivants : True et Magnetic.

3.8 Boîte de dialogue Target Sphere Calibration

Pour analyser de façon précise la distribution du poisson, il est nécessaire d'étalonner l'intensité cible à l'aide d'une sphère d'étalonnage. L'étalonnage est effectué pour empanner la valeur de l'intensité cible (TS) affichée dans la boîte de dialogue de l'histogramme de poisson à l'aide de la valeur TS de la sphère d'étalonnage.

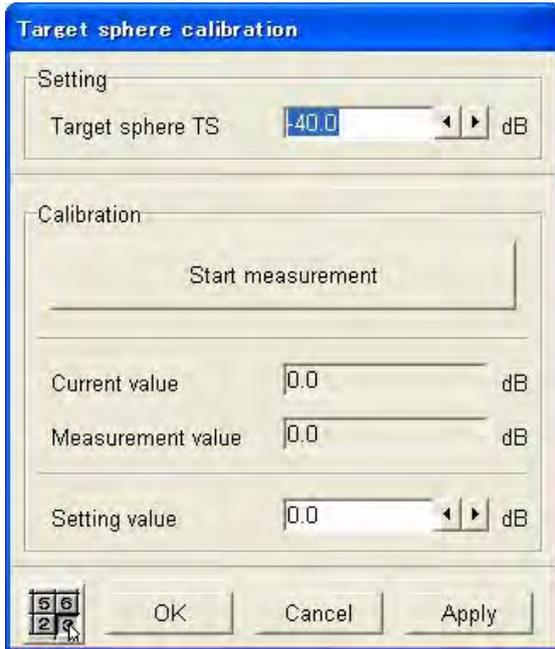
Suivez la procédure suivante pour effectuer l'étalonnage.

1. Suspendez une sphère d'étalonnage à au moins 3 m directement sous le transducteur.
2. Ouvrez la boîte de dialogue de l'histogramme de poisson.
3. Tout en observant l'image du sondeur, ajustez le marqueur de zone (rectangle jaune) pour placer l'écho de la sphère d'étalonnage à l'intérieur de ce marqueur. (Pour plus de détails, reportez-vous au paragraphe 1.12.1.)
Placez le marqueur sur le bord droit de l'écran pour effectuer une mesure par rapport aux données les plus récentes. Il est recommandé de définir une zone de mesure aussi petite que possible pour supprimer les échos indésirables de la zone de mesure. Toutefois, l'étalonnage peut être effectué avec une zone de mesure de toute taille.
4. Notez la valeur TS sur la fenêtre de l'histogramme de poisson.
Il n'est pas nécessaire que la valeur TS et la valeur TS de la sphère d'étalonnage correspondent. Idéalement, cette correspondance est préférable, si le graphique de distribution de la fenêtre de l'histogramme de poisson affiche une seule barre pour la sphère d'étalonnage. Toutefois, l'étalonnage peut être effectué quelle que soit la distribution.
5. Vérifiez que l'écho de la sphère d'étalonnage s'affiche dans le marqueur de zone sous forme de balayages consécutifs.
6. Cliquez sur System dans la barre de menus.
7. Cliquez sur Test/Initialization.



3. MODIFICATION DES PARAMETRES

8. Cliquez sur Target sphere calibration.



9. Dans la zone Target sphere TS, utilisez ◀ ou ▶ pour définir la valeur TS (valeur fixe) de la sphère cible.

10. Cliquez sur le bouton Start measurement.

La valeur TS de la sphère d'étalonnage à l'intérieur du marqueur de zone est calculée et s'affiche dans la zone Setting value.

11. Le cas échéant, vous pouvez affiner la valeur trouvée.

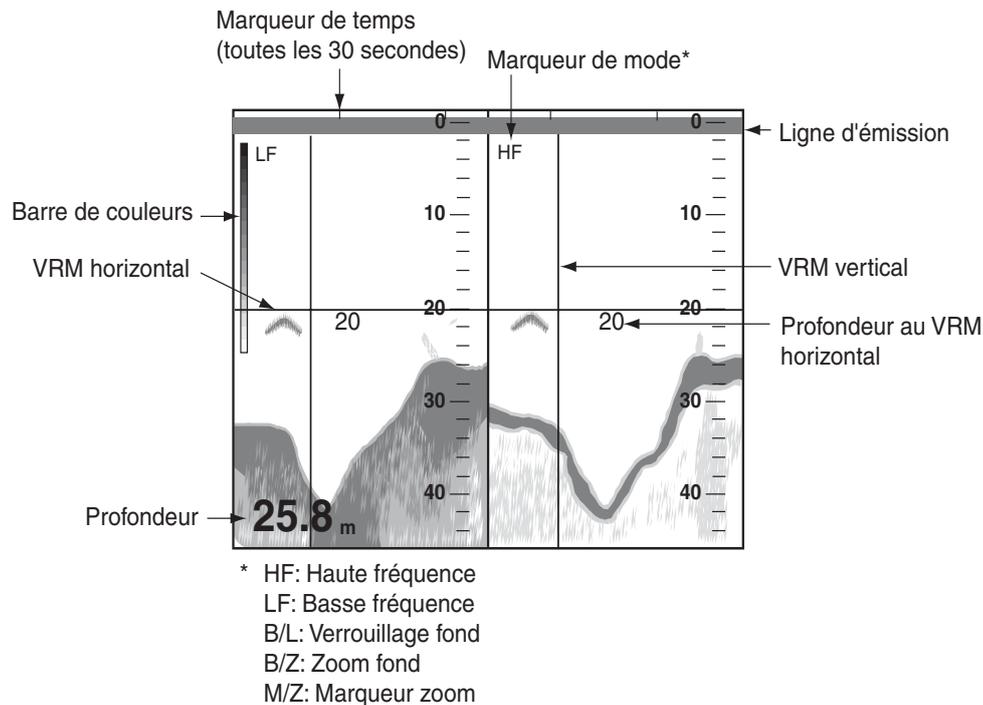
12. Cliquez sur le bouton OK pour terminer.

3.9 Sondeur externe

Cet appareil peut afficher l'image du sondeur ETR-30N de FURUNO.

3.9.1 Affichage de l'image d'un sondeur externe

1. Cliquez sur File dans la barre de menus.
2. Cliquez sur ETR. Le sondeur ETR-30N démarre l'émission et l'image qui en résulte s'affiche dans la fenêtre du "sondeur externe". Le message "ETR connection confirmed..." s'affiche en haut de la fenêtre jusqu'au début de l'émission.



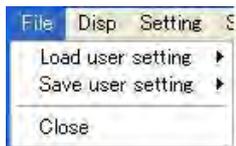
Remarque : un menu d'incrustation pour la fenêtre du sondeur externe est disponible en cliquant sur cette fenêtre avec le bouton droit.

Reportez-vous aux paragraphes suivants pour connaître les menus disponibles avec la fenêtre du sondeur externe.

3. MODIFICATION DES PARAMETRES

3.9.2 Menu File

Cliquez sur File dans la barre de menus de la fenêtre du sondeur externe.



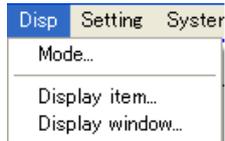
Load user setting : restaurez les paramètres enregistrés par l'utilisateur.

Save user settings : vous pouvez enregistrer trois ensembles de paramètres utilisateur. Pour plus de détails, reportez-vous au paragraphe 1.20.1.

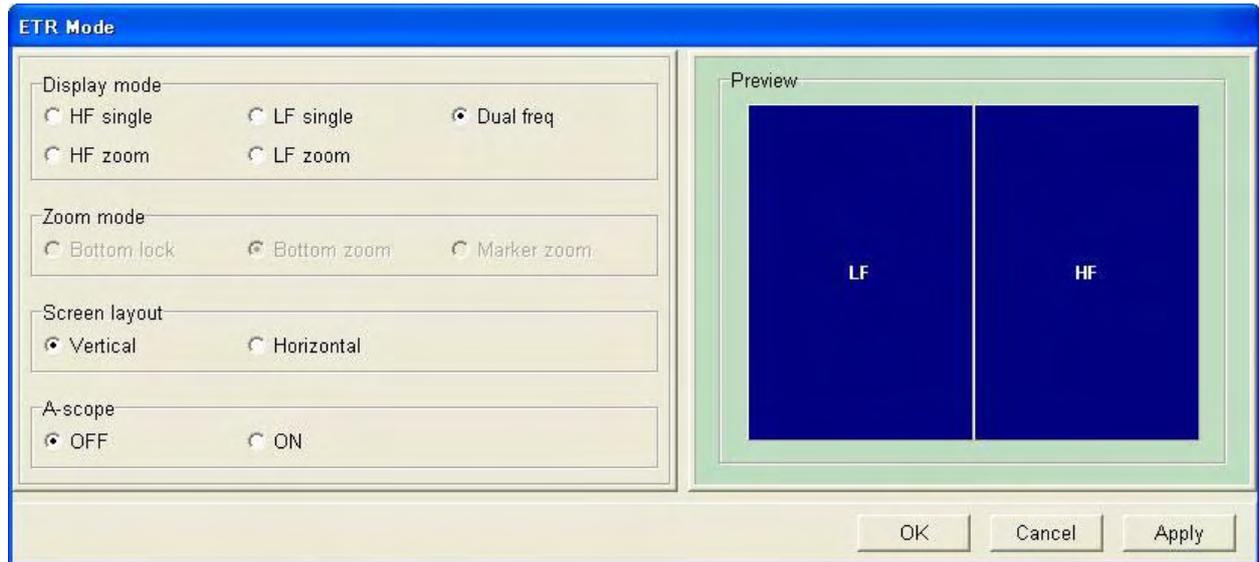
Close : arrêtez l'émission/la transmission du sondeur ETR-30N et fermez la fenêtre du sondeur externe.

3.9.3 Menu Display

Cliquez sur Display dans la barre de menus de la fenêtre du sondeur externe.



Fenêtre des paramètres ETR



Display mode : sélectionnez le mode d'affichage parmi les suivants : High frequency-single, Low frequency-single, Dual frequency, High frequency-zoom et Low frequency-zoom.

Zoom mode : sélectionnez le mode de zoom parmi les suivants : Bottom lock, Bottom zoom et Marker zoom. Le mode d'affichage doit être high frequency zoom ou low frequency zoom pour permettre l'application de cette fonction.

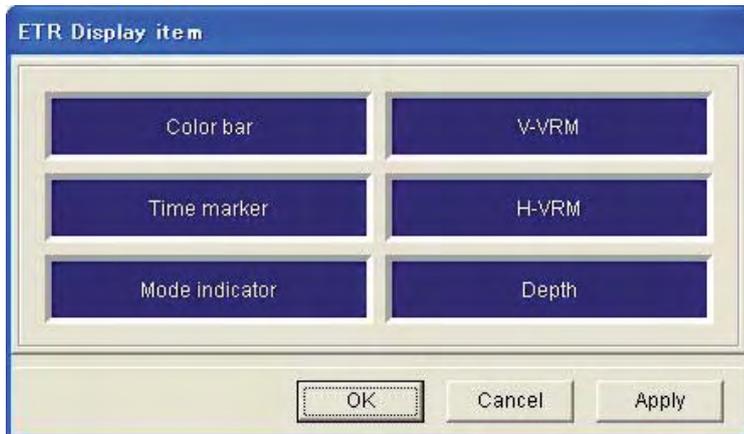
Screen layout : permet d'afficher l'image du sondeur externe selon une présentation horizontale ou verticale. L'option low frequency-zoom, high frequency-zoom display ou dual frequency display doit être activée pour permettre l'application de cette fonction.

A-scope : activez ou désactivez la fenêtre A-scope.

3. MODIFICATION DES PARAMETRES

Boîte de dialogue ETR Display item

Vous pouvez afficher ou masquer la barre de couleur, le marqueur de temps, l'indicateur de mode, le VRM vertical, le VRM horizontal et l'indication de profondeur.

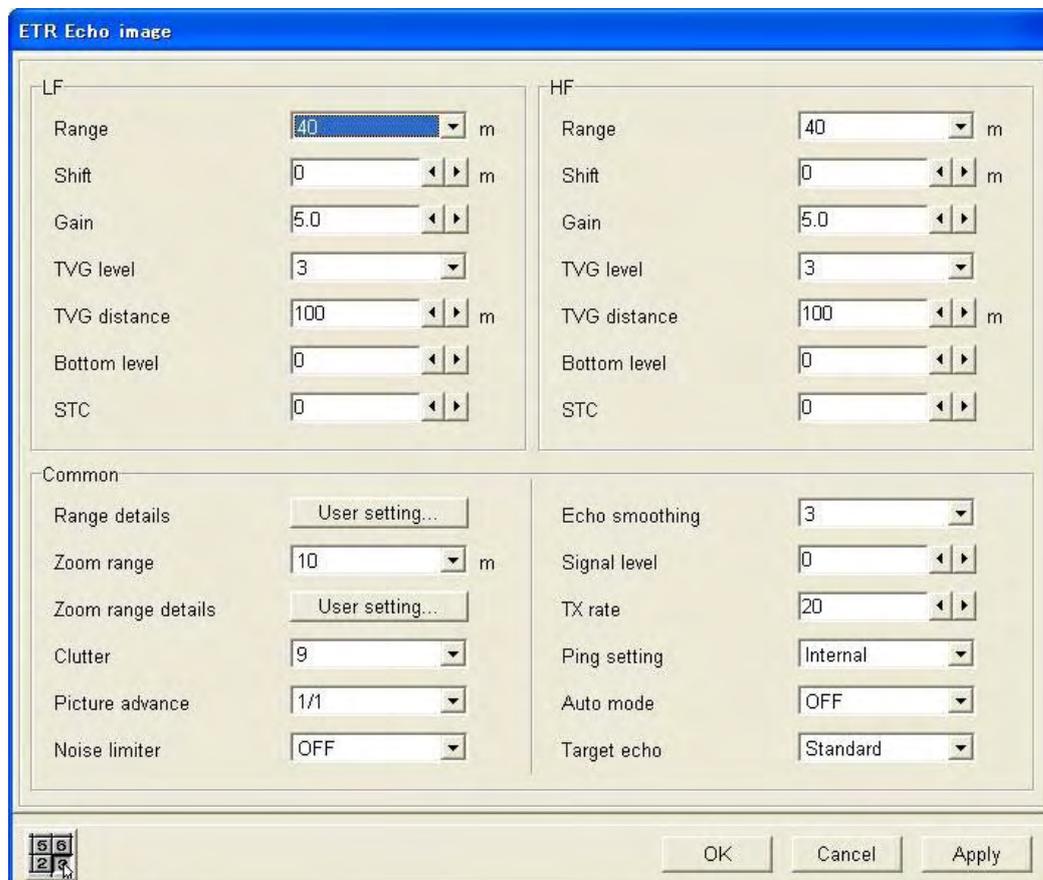


Display item : permet d'afficher ou de masquer la barre de couleur, le marqueur de temps, l'indicateur de mode, le VRM vertical, le VRM horizontal et la profondeur.

Display size : permet de définir la taille de la fenêtre du sondeur externe (small, medium ou large).

3.9.4 Menu Setting

1. Cliquez sur Setting dans la barre de menus de la fenêtre du sondeur.
2. Cliquez sur Echo image.



Range : sélectionnez l'échelle d'affichage parmi huit échelles. L'échelle d'affichage est automatiquement sélectionnée lorsque le mode Auto (Fishing ou Cruising) est activé.

Shift : définissez la valeur de décalage de l'échelle d'affichage.

Gain : définissez le gain. Le gain est automatiquement sélectionné lorsque le mode Auto (Fishing ou Cruising) est activé.

TVG level : compensation de l'atténuation de la propagation des ondes ultrasoniques. Pour ce faire, elle réalise la présentation de l'écho de sorte que les bancs de poissons de même taille s'affichent avec la même densité dans les eaux peu profondes et les eaux profondes. Plus la valeur est élevée, moins le gain est important sur une courte distance.

TVG distance : définissez l'échelle effective de la valeur TVG.

Bottom level : si l'indication de profondeur est instable lors de l'ajustement automatique ou manuel du gain, ajustez le niveau du fond pour obtenir une indication stable.

3. MODIFICATION DES PARAMETRES

STC : permet de discerner le poisson de surface des échos de surface. La plage de réglages est comprise entre 0 et 10. Plus le réglage est élevé, plus la suppression est importante. Le paramètre 10 permet de supprimer le bruit jusqu'à 5 m. Désactivez l'option STC lorsqu'aucun bruit ne s'affiche à l'écran. Dans le cas contraire, les échos de faible intensité risquent d'être ignorés.

Range details : si les plages définies en usine ne vous conviennent pas, vous pouvez les modifier.

Zoom range : définissez les échelles de zoom.

Zoom range details : si les plages de zoom définies en usine ne vous conviennent pas, vous pouvez les modifier.

Clutter : effectuez un ajustement pour supprimer l'écho sur l'écran. Plus la valeur est élevée, plus la suppression de l'écho est importante. La valeur "0" désactive la fonction d'écho. L'écho est automatiquement ajusté lorsque le mode Auto (Fishing ou Cruising) est activé.

Picture advance : sélectionnez la vitesse de défilement des images.

Noise limiter : activez-le pour supprimer le bruit. Les paramètres disponibles sont OFF, NL1, NL2 et NL3, ce dernier offrant la suppression de bruit la plus importante.

Echo smoothing : réglez ce paramètre lorsque les échos apparaissent "en pointillé". Plus le réglage est élevé, plus le lissage est important.

Signal level : les sédiments contenus dans l'eau ou les réflexions du plancton peuvent être affichés en vert ou en bleu clair. Ces échos de faible intensité peuvent être effacés à l'aide de la fonction de niveau du signal.

TX rate : sélectionnez l'intervalle entre les émissions. Plus la valeur est petite, plus la durée entre les émissions est longue et plus la durée d'affichage de l'image à l'écran est longue.

Ping setting : vous pouvez supprimer les interférences issues d'un autre sondeur ou d'un sonar de balayage en synchronisant l'émission avec le sondeur ou le sonar concerné. Sélectionnez External pour synchroniser l'émission. Sélectionnez Internal lorsqu'aucun sondeur ou sonar de balayage n'est connecté ou pour synchroniser et émettre avec le signal d'émission de cet appareil.

Auto mode : activez (ON) ou désactivez (OFF) le mode automatique. Lorsque l'échelle d'affichage est activée, le gain et l'écho sont automatiquement ajustés pour un fonctionnement pratiquement automatique.

Display range : ajusté pour afficher l'écho de fond à l'écran.

Gain : ajusté pour afficher l'écho de fond en brun-rouge.

Clutter : ajusté pour supprimer les échos de faible intensité (tels que ceux émis par les sédiments).

Deux modes automatiques sont disponibles : Cruising et Fishing. "Cruising" permet de supprimer les échos de faible intensité pour afficher l'écho de fond clairement. "Fishing" permet d'afficher clairement les échos de faible intensité.

Target echo : le paramètre par défaut est "Standard", utile pour la pêche générale. Si vous recherchez de la blanchaille, sélectionnez "Surface".

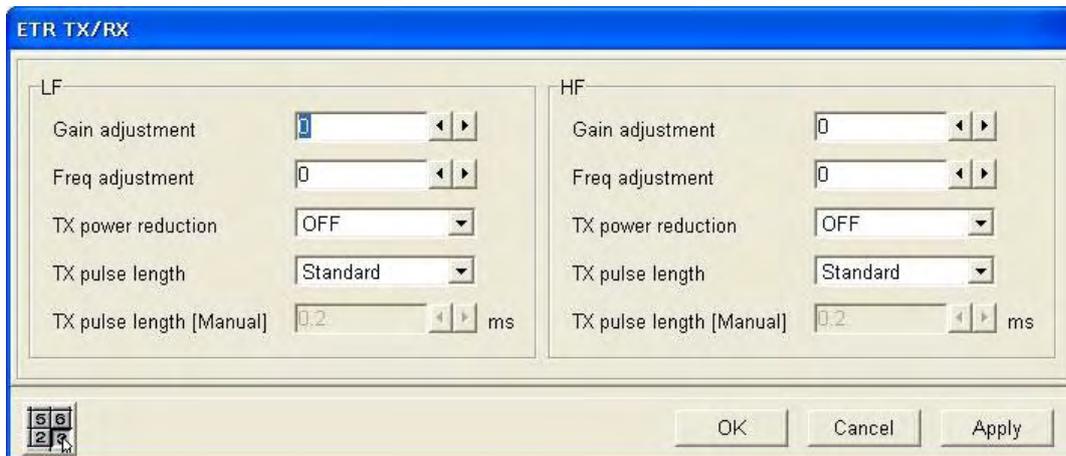
3.9.5 Menu System

1. Cliquez sur Setting dans la barre de menus.
2. Cliquez sur System.



Boîte de dialogue ETR TX/RX

Cliquez sur TX/RX dans le menu System pour afficher cette boîte de dialogue.



Gain adjustment : compensez un gain trop élevé ou trop faible et ajustez l'équilibre du gain des fréquences hautes et basses. Plage de réglages : de -50 à 50.

Freq adjustment : ajustez la fréquence d'émission lorsque l'interférence ne peut pas être supprimée autrement. Plage de réglages : de -10 à 10.

TX power reduction : ce paramètre est généralement défini sur "OFF". Toutefois, si un sondeur de fréquence identique au vôtre fonctionne à proximité, une interférence risque d'apparaître sur votre écran. Dans ce cas, les deux parties doivent réduire la puissance d'émission pour supprimer l'interférence. Définissez cette option sur ON pour réduire la puissance d'émission.

3. MODIFICATION DES PARAMETRES

Tx pulse length : la longueur de l'impulsion est automatiquement sélectionnée en fonction de l'échelle et du décalage d'affichage. Pour une sélection manuelle, sélectionnez une impulsion courte lorsque la résolution est importante et une impulsion longue lorsque la détection longue distance est votre objectif. Pour améliorer la résolution sur les affichages de zoom, sélectionnez la longueur d'impulsion Short1, Short2 ou Manual.

Short1 : la résolution de la détection est plus élevée, mais la plage de détection est plus courte (1/4 du standard) par rapport au paramètre Short2.

Short2 : la résolution de la détection est plus élevée, mais la plage de détection est plus courte (1/2 du standard).

Standard : utilisez ce paramètre pour les opérations de pêche générales.

Long : la résolution de la détection est plus faible, mais la plage de détection est plus longue (2x normale).

En fonction de la plage, le taux d'émission représente 1/2 du taux normal.

Manual : l'utilisateur choisit la longueur de l'impulsion.

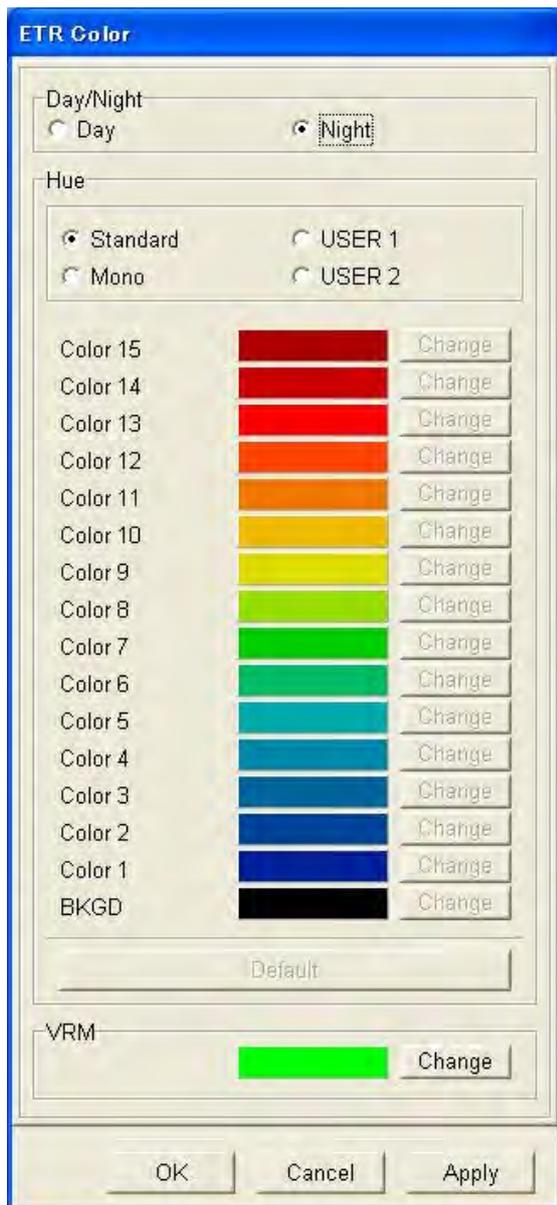
Tx pulse length (Manual) : activé lorsque le paramètre TX pulse length est défini sur Manual. La plage de longueur de l'impulsion est comprise entre 0,2 et 5(ms). Plus la valeur est petite, meilleure est la résolution, mais la plage de détection est plus courte. Inversement, plus la valeur est élevée, meilleure est la détection mais la résolution est plus faible.

Boîte de dialogue ETR Compensation



Draft : pour obtenir la profondeur à partir de la surface de l'eau (et non à partir du transducteur), saisissez le tirant d'eau du bateau. Plage de réglages : -15 à 60(m).

Sound velocity : ajustez la vitesse du son de l'impulsion d'émission si l'indication de profondeur est incorrecte. Plage de réglages : 200 à 2000(m/s).

Boîte de dialogue ETR Color

Day/Night : sélectionnez la couleur de fond de la fenêtre du sondeur. Sélectionnez "Day" pour un fond blanc et "Night" pour un fond noir.

Hue : sélectionnez les couleurs de l'image du sondeur. La procédure est identique à celle présentée au paragraphe 3.6.

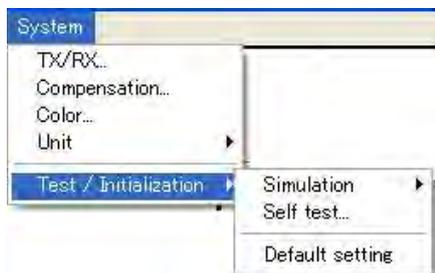
VRM : sélectionnez la couleur des VRM horizontal et vertical.

3. MODIFICATION DES PARAMETRES

Menu Unit

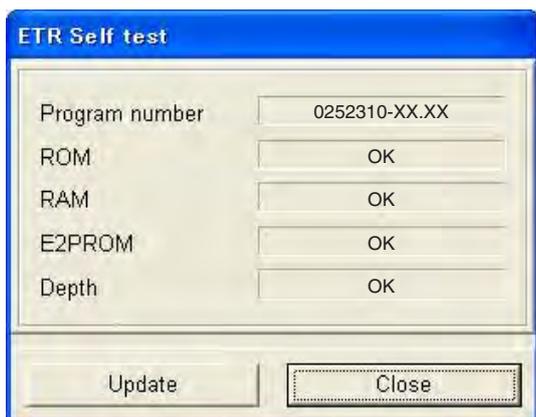
Sélectionnez l'unité de mesure de la profondeur.

Menu Test/Initialization



Simulation : ce mode simule le fonctionnement de l'appareil pour vous permettre de vous familiariser avec ses fonctions sans avoir à connecter le transducteur. L'image du sondeur conservée dans la mémoire s'affiche sur la fenêtre du sondeur. "Demo" s'affiche dans la barre de titre de la fenêtre du sondeur lorsque le mode simulation est actif.

Self test : affiche le numéro de programme de ROM, RAM et E2PROM du ETR-30N et la profondeur.



Default setting : restaurez les paramètres par défaut du ETR-30N.

4. ENTRETIEN ET DEPANNAGE

4.1 Entretien

Une maintenance régulière est importante pour assurer le bon fonctionnement de l'appareil. Suivez les procédures recommandées pour maintenir l'appareil en bon état de marche.



4.1.1 Vérifications à effectuer

Les éléments à vérifier régulièrement sont récapitulés dans le tableau suivant.

Point de contrôle	Action, solution	Fréquence
Câblage	Vérifiez que les câbles ne sont pas endommagés. Si tel est le cas, remplacez-les.	Tous les mois
Connecteurs des unités	Vérifiez qu'ils sont correctement fixés. Reconnectez-les le cas échéant.	Tous les mois
Masse des unités	Vérifiez l'absence de corrosion. Supprimez la corrosion, le cas échéant.	Tous les mois

4.1.2 Nettoyage

Utilisez un chiffon doux et sec pour retirer la poussière de l'appareil. En cas de saleté tenace, vous pouvez utiliser un détergent doux dilué dans de l'eau. **N'UTILISEZ PAS** de nettoyeurs chimiques sur l'appareil. Ceux-ci pourraient retirer la peinture et les inscriptions.

4.1.3 Remplacement des fusibles

Les fusibles protègent le processeur et l'émetteur contre la surtension ou les défaillances. Si un fusible fond, recherchez la cause avant de le remplacer. Si le fusible fond après son remplacement, demandez une réparation.

 **AVERTISSEMENT**

Utiliser un fusible adapté.

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

Unité	Emplacement du fusible	Mode de remplacement	Calibre	Réf.
Processeur	Porte-fusible	Dévissez le porte-fusible (à l'arrière de l'appareil) et remplacez le fusible. Revissez le porte-fusible.	FGMB 5A CA250V	000-148-280
Emetteur	Porte-fusible	Ouvrez le capot de l'interrupteur de mise sous/hors tension en bas de l'unité.	100 Vca : FGMB 10A 250 Vca	100 Vca : 000-104-815
		Dévissez le porte-fusible et remplacez le fusible. Revissez le porte-fusible.	200 Vca : FGMB 5A CA125V	200 Vca : 000-148-280

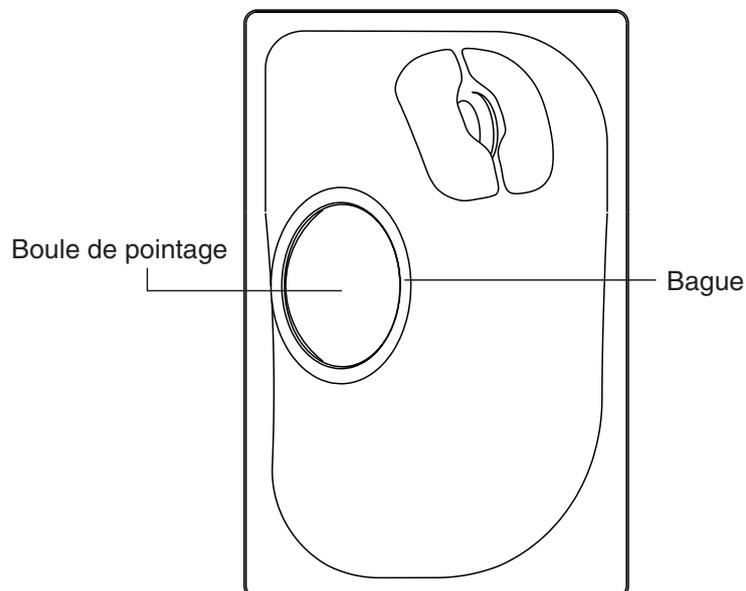
4.1.4 Transducteur

Retirez les dépôts marins de la façade du transducteur à l'aide d'un morceau de bois. NE PEIGNEZ PAS la façade du transducteur. Manipulez le transducteur avec précaution.

4.1.5 Boule de pointage

Si la boule de pointage ne roule pas librement, vous devez la nettoyer. Suivez la procédure suivante pour nettoyer la boule.

1. Tournez la bague de la boule sur 45°.



Boule de pointage

2. Nettoyez la boule avec un chiffon non pelucheux et soufflez à l'intérieur du compartiment de la boule pour éliminer la poussière et les impuretés.
3. Vérifiez qu'aucune accumulation de poussière ne s'est formée autour des galets métalliques. Si tel est le cas, nettoyez les galets à l'aide d'un coton-tige légèrement imbibé d'alcool isopropylique.
4. Vérifiez qu'il ne reste pas de coton sur les galets.
5. Remettez la boule et la bague en place. Assurez-vous que la bague de fixation n'a pas été insérée à l'envers.

4.2 Dépannage

Cette section fournit des informations permettant à l'utilisateur de rétablir le fonctionnement normal de l'appareil. Si aucun fonctionnement normal ne peut être restauré, n'essayez pas d'ouvrir l'unité. Toute opération de réparation doit être effectuée par un technicien qualifié.

Dépannage

Symptôme	Motif	Solution
Aucune image ou échelle de profondeur sur le sondeur	La batterie est morte.	Vérifiez la tension de la batterie.
	Le fusible a fondu.	Vérifiez le fusible du processeur et de l'émetteur.
	Le câble d'alimentation est déconnecté.	Branchez le câble d'alimentation fermement.
Aucune image du sondeur mais des caractères et des marqueurs apparaissent.	Le défilement des images est interrompu.	Définissez la vitesse de défilement des images sur une valeur différente de STOP.
	Le câble de transducteur est déconnecté.	Rebranchez le câble du transducteur.
Une image s'affiche mais pas de ligne zéro	La position de départ de l'affichage est décalée.	Définissez l'échelle de façon à afficher la ligne zéro.
La sensibilité est faible.	La valeur du gain est trop faible.	Augmentez le gain.
	Les dépôts marins obstruent la façade du transducteur.	Nettoyez la façade du transducteur.
	L'eau contient un grand nombre de sédiments.	Aucune solution disponible.
	Le fond est trop mou pour renvoyer un écho.	Aucune solution disponible.
Aucune indication de profondeur	Le fond n'apparaît pas sur l'écran.	Modifiez l'échelle pour afficher l'écho de fond.
	La détection du fond est désactivée.	Activez l'option Bottom Search, dans la boîte de dialogue Echo image.
Bruit et interférence en grand nombre	Le transducteur se situe trop près du moteur.	Déplacez le transducteur.
	La mise à la terre est lâche.	Effectuez de nouveau la mise à la terre.
	Un sondeur opérant sur la même fréquence se situe à proximité.	Contactez le bateau et demandez la réduction du gain du sondeur. Activez le réducteur de bruit.
La position est incorrecte ou ne s'affiche pas (entrée de données extérieure)	Le connecteur du navigateur est déconnecté.	Reconnectez le câble.
	Le navigateur fonctionne mal	Vérifiez le navigateur.

4.3 Restauration des paramètres par défaut

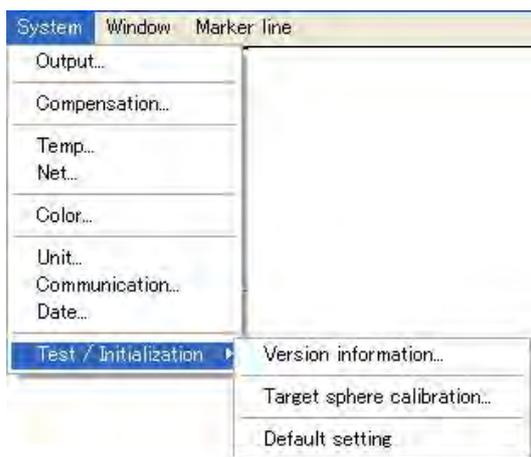
Vous pouvez restaurer tous les paramètres par défaut pour tout effacer ou supprimer les données inutiles. Pour restaurer les paramètres précédents, notez-les et restaurez-les après l'effacement de la mémoire.

1. Cliquez sur System.

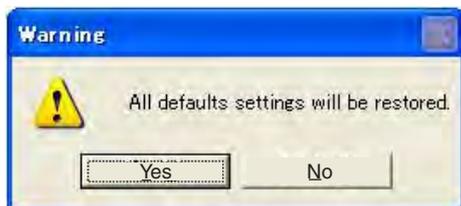


Menu System

2. Cliquez sur Test/Initialization.

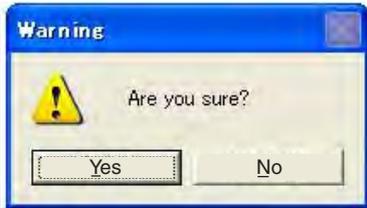


3. Cliquez sur Default setting.



4. ENTRETIEN ET DEPANNAGE

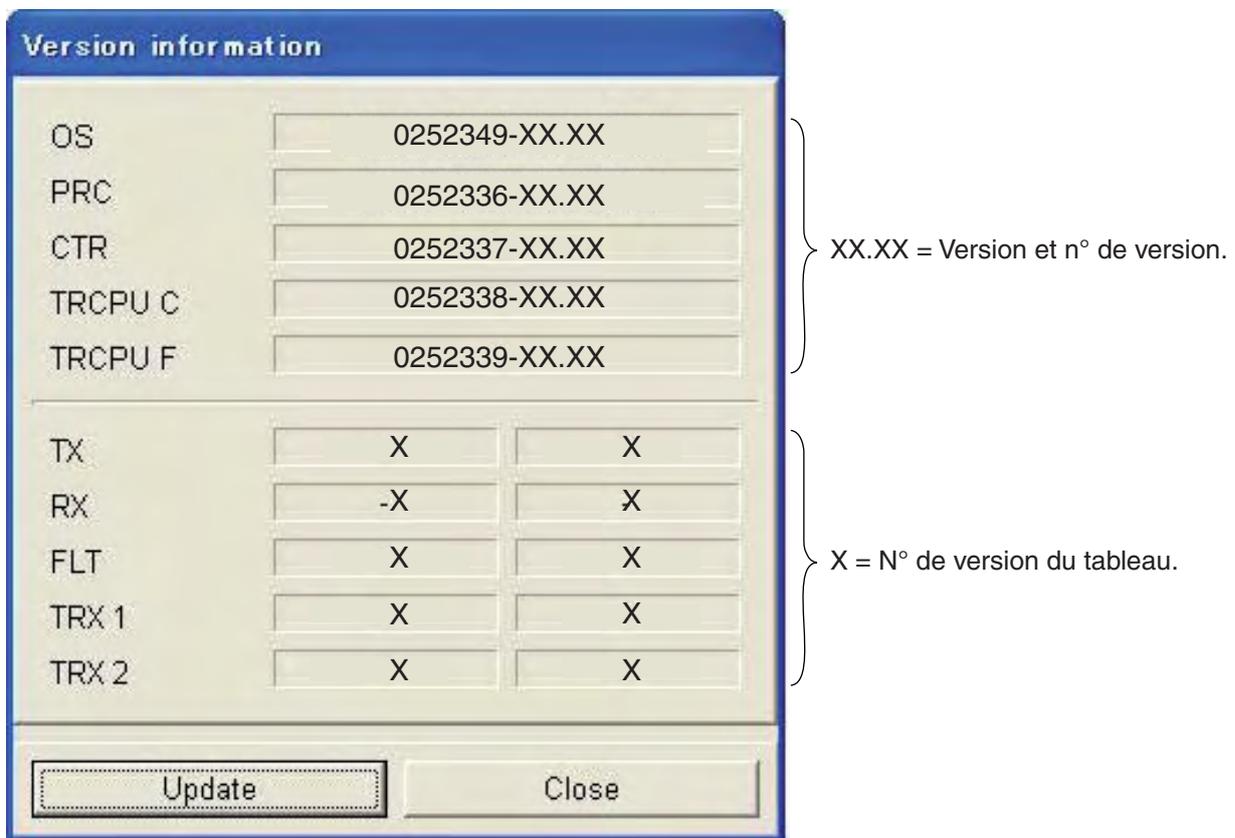
4. Cliquez sur le bouton Yes.



5. Cliquez sur le bouton Yes pour restaurer tous les paramètres par défaut.

4.4 Recherche de la version du logiciel

1. Cliquez sur System > Test/Initialization > Version Information.



The 'Version information' dialog box displays the following data:

OS	0252349-XX.XX	
PRC	0252336-XX.XX	
CTR	0252337-XX.XX	
TRCPU C	0252338-XX.XX	
TRCPU F	0252339-XX.XX	
TX	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
RX	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
FLT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
TRX 1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
TRX 2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Annotations:

- XX.XX = Version et n° de version.
- X = N° de version du tableau.

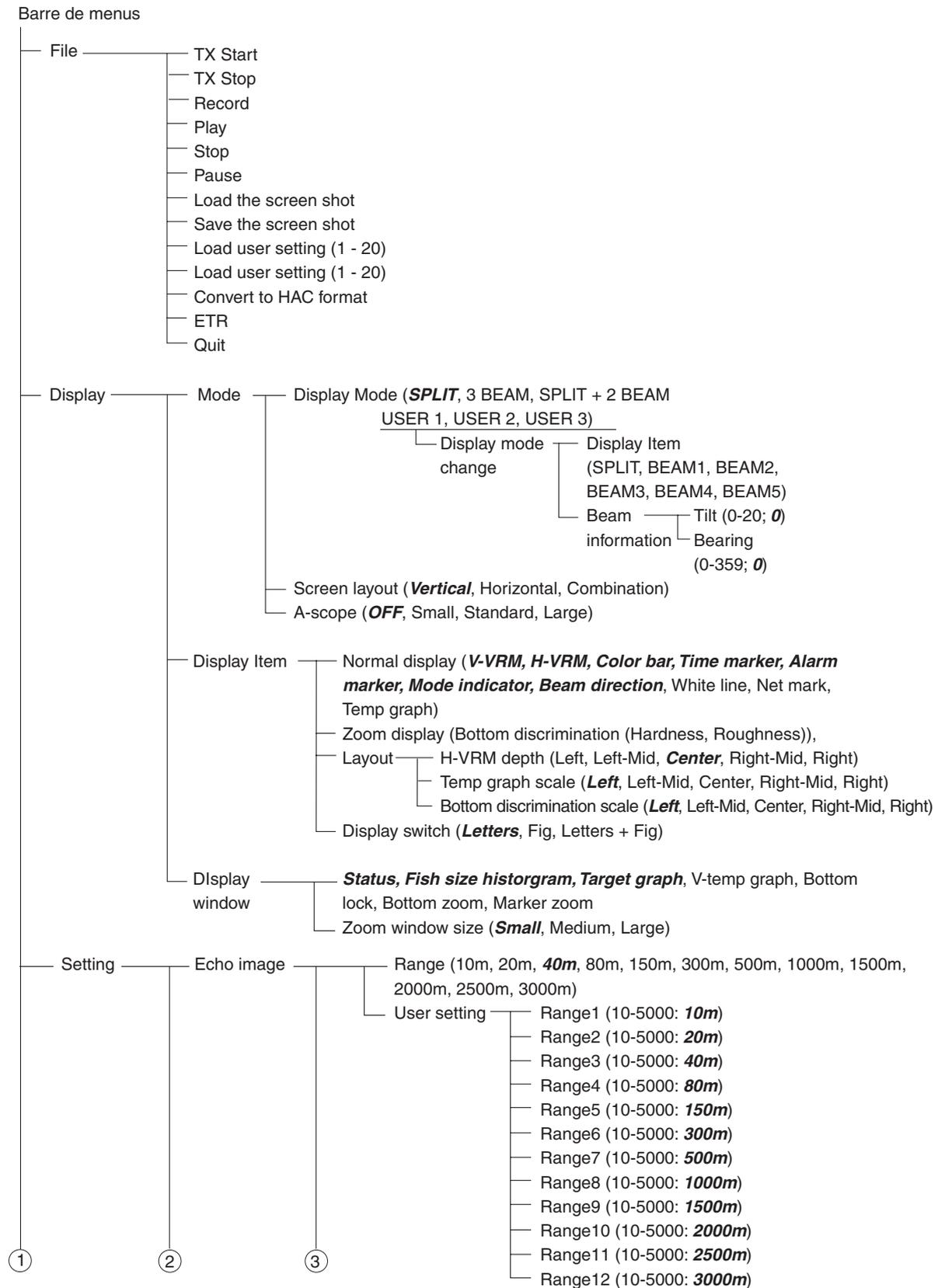
Buttons: Update, Close

Version information

2. Cliquez sur le bouton Close pour quitter.

ANNEXE

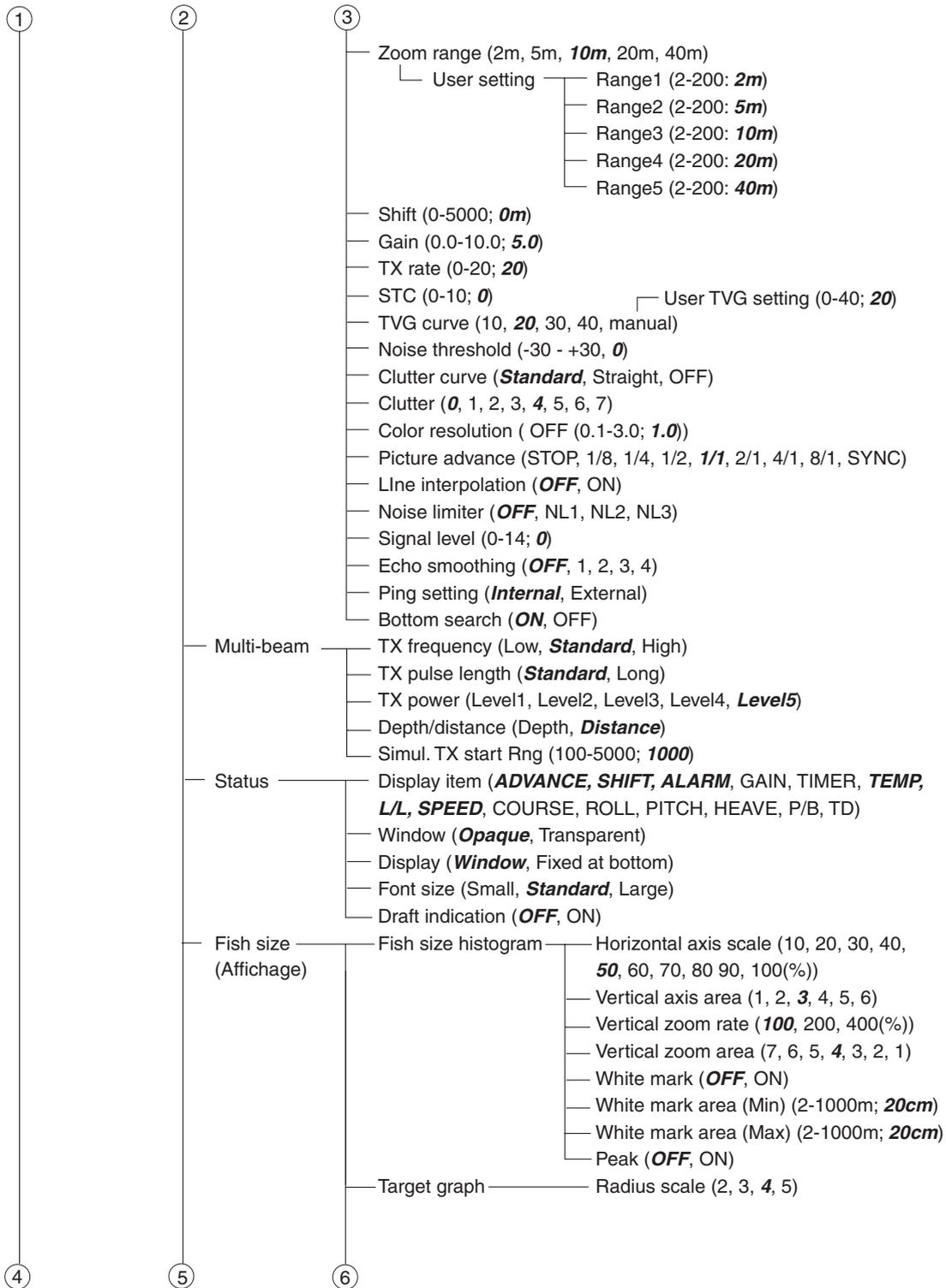
Arborescence des menus

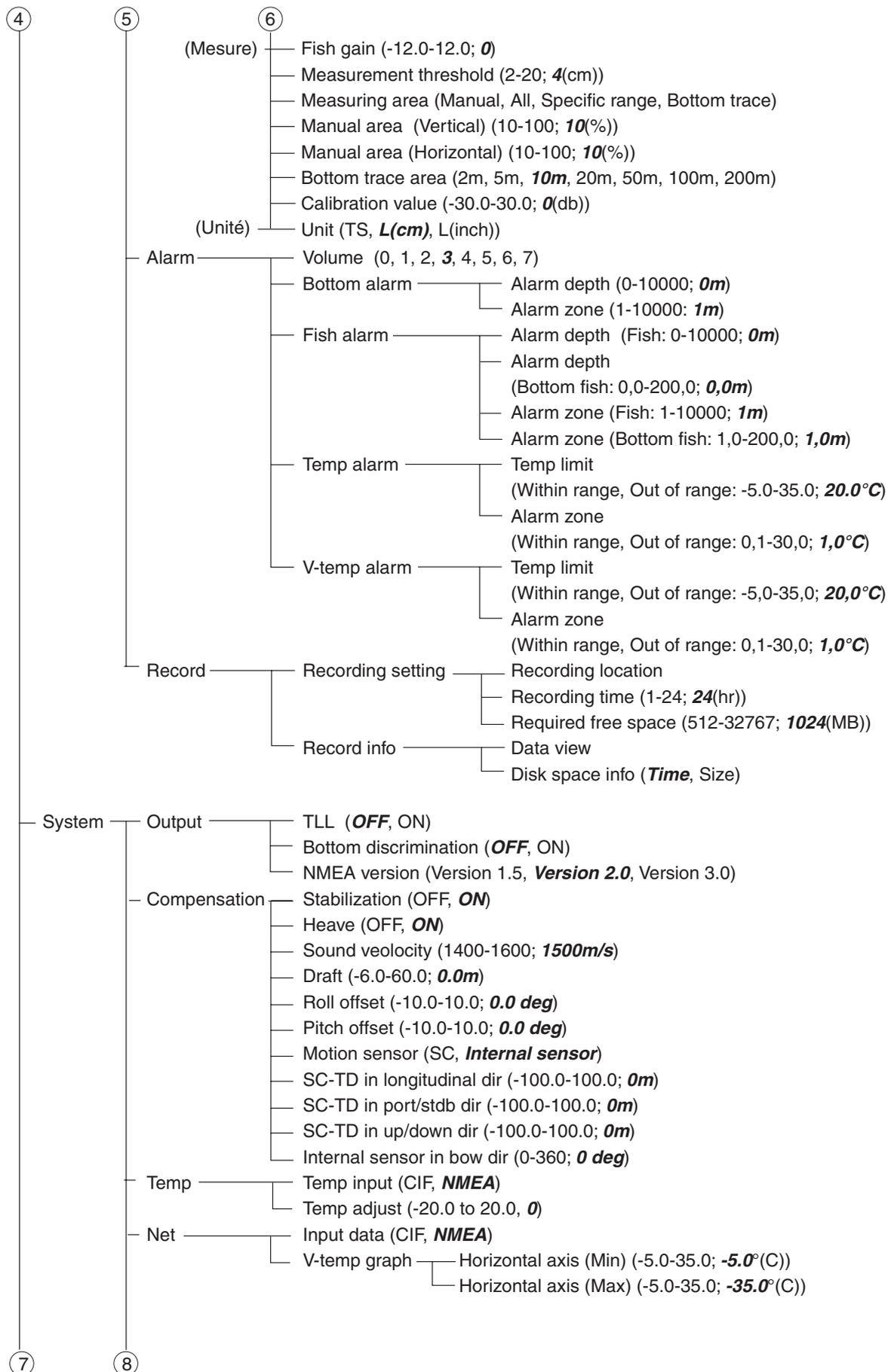


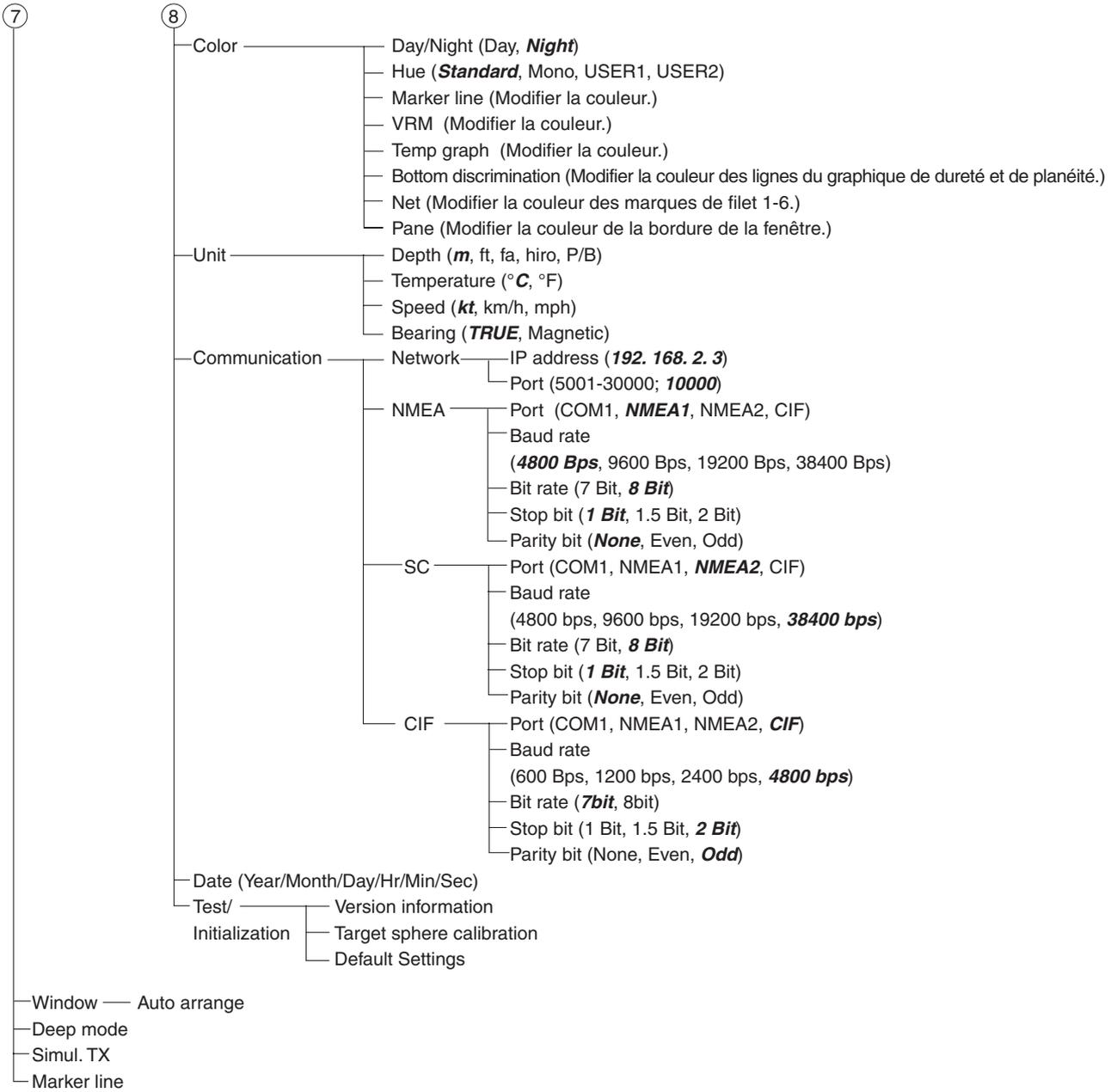
①

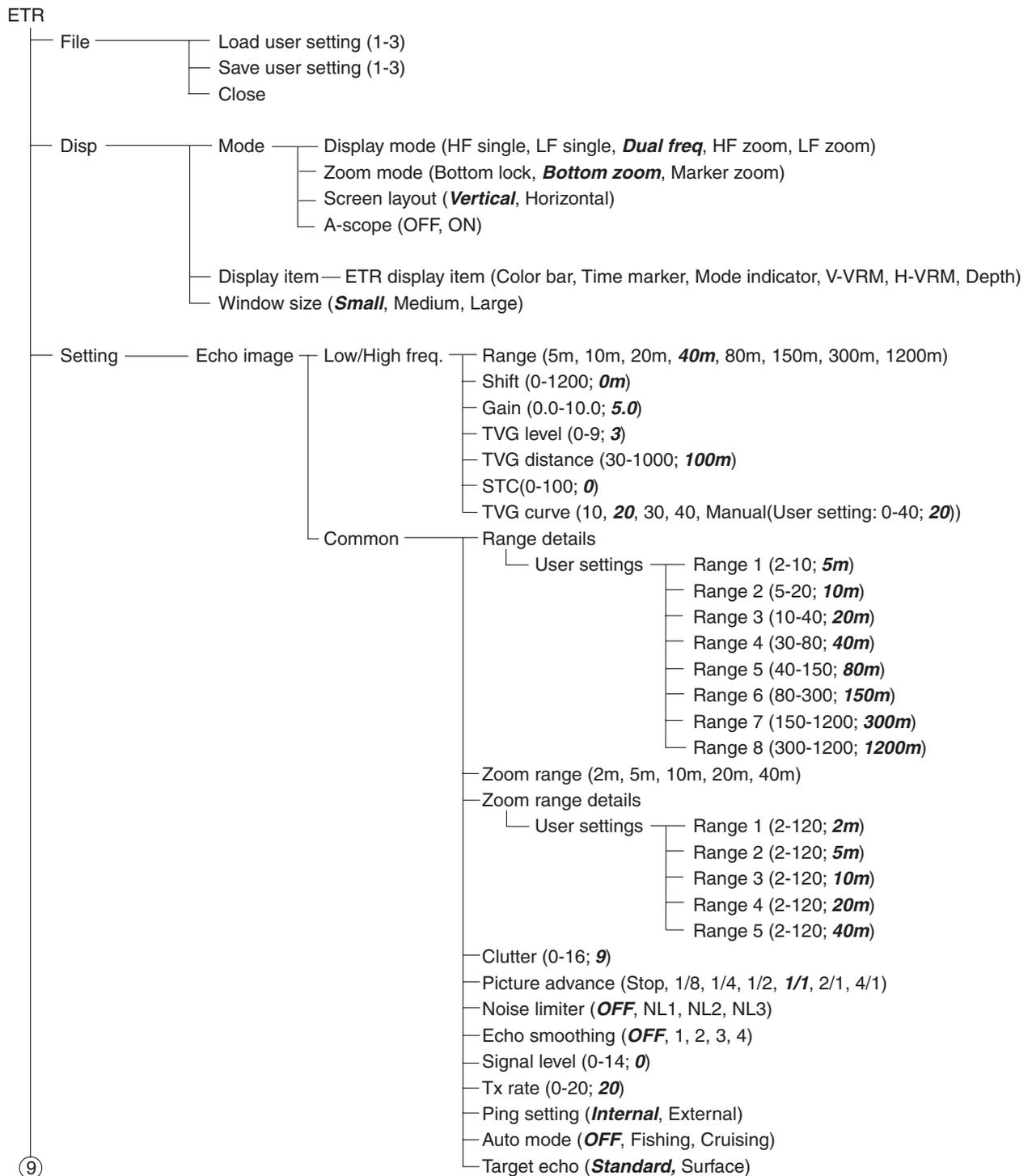
②

③

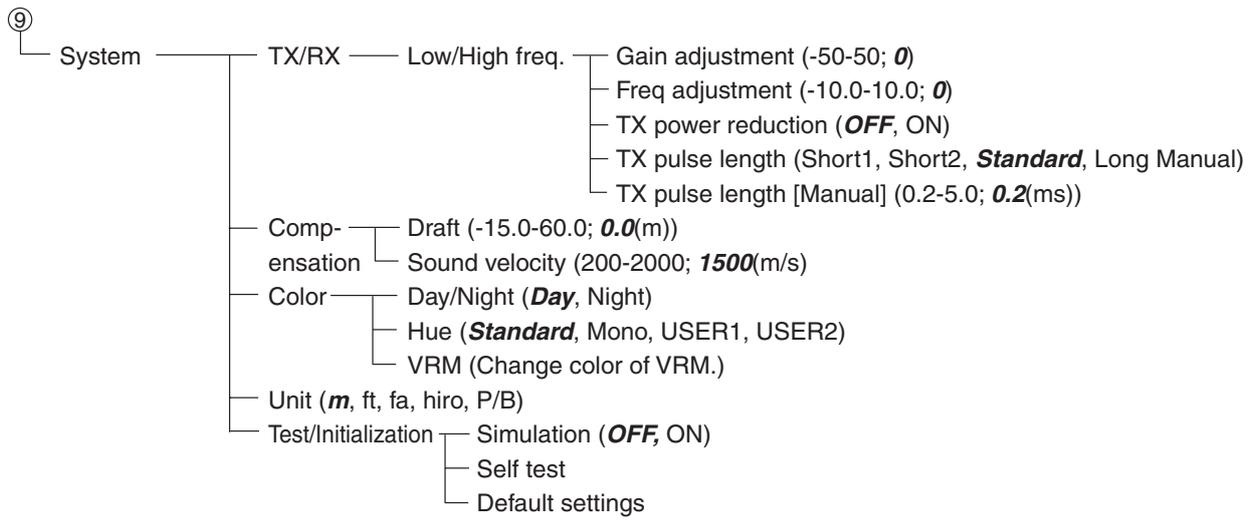








ANNEXE



Division de l'écran

Fenêtre A-scope active

IMG1	A-scope IMG1
------	-----------------

IMG2	IMG1	A-scope IMG1
------	------	-----------------

IMG1	A-scope IMG1
IMG2	A-scope IMG2

IMG3	IMG2	IMG1	A-scope IMG1
------	------	------	-----------------

IMG1	A
IMG2	A
IMG3	A

IMG1		A-scope IMG1
IMG3	IMG2	A-scope IMG2

IMG4	IMG3	IMG2	IMG1	A-scope IMG1
------	------	------	------	-----------------

IMG1	A
IMG2	A
IMG3	A
IMG4	A

IMG1			A-scope IMG1
IMG4	IMG3	IMG2	A-scope IMG2

IMG5	IMG4	IMG3	IMG2	IMG1	A S C O P E
------	------	------	------	------	----------------------------

IMG1	A
IMG2	A
IMG3	A
IMG4	A
IMG5	A

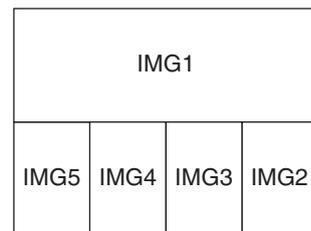
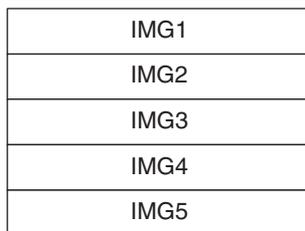
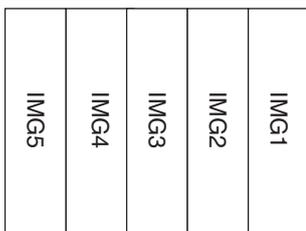
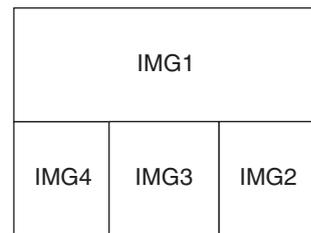
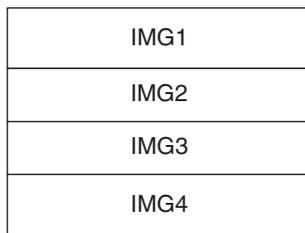
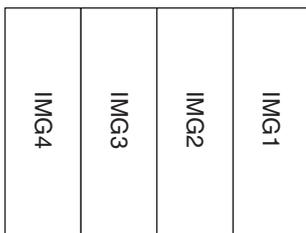
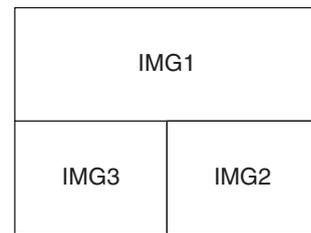
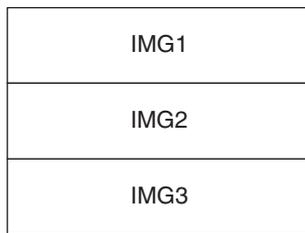
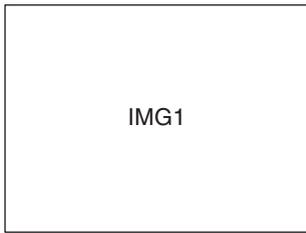
IMG1				A-scope IMG1
IMG5	IMG4	IMG3	IMG2	A-scope IMG2

Division : De gauche à droite

Division : De haut en bas

Division : Combinaison

Fenêtre A-scope inactive



Division : De gauche à droite

Division : De haut en bas

Division : Combinaison

**CARACTERISTIQUES DU SONDEUR COULEUR
FCV-30**

1. AFFICHAGE

- 1.1 Ecran Ecran en option ou en vente dans le commerce
XGA (1024x768), SXGA (1280x1024)
- 1.2 Echelle d'affichage Echelle : 10-5000 m, Décalage : 0-5000 m, Echelle de zoom : 2-200 m
- 1.3 Mode d'affichage SPLIT, 3 faisceaux, SPLIT + 2 faisceaux, User1, User2, User3
- 1.4 Fenêtre d'affichage Statut, histogramme de la taille du poisson, graphique de la position cible, graphique des températures vertical, zoom de fond, verrouillage de fond, zoom marqueur et graphique de différenciation de fond.
- 1.5 Vitesse de défilement image 8 réglages (Freeze, 1/8, 1/4, 1/2, 1/1, 2/1, 4/1, 8/1, SYNC)
- 1.6 Alarme Alarme de fond, alarme de poisson, alarme de poisson de fond, alarme de température, alarme de température verticale
- 1.7 A-scope : Affichage avec une largeur d'écran de 1/6, 1/8 ou 1/10. Chaque émission s'affiche sur la fenêtre A-scope.
- 1.8 Enregistrement Données brutes, données image

2. EMETTEUR

- 2.1 Puissance de sortie 4 kW
- 2.2 Taux d'émission 600 impulsions/min maxi.
- 2.3 Fréquence d'émission 38 kHz
- 2.4 Echelle de contrôle du faisceau étrave, poupe, bâbord, tribord sur 20°

3. E/S DONNEES

- 3.1 Port E/S NMEA, CIF, USB (2.0), LAN (10 BASE-T/100BASE-TX)
- 3.2 Phrases d'entrée NMEA IEC61162-1, NMEA 0183 Ver. 2.0/3.0
BWC, GGA, GLC, GLL, GNS, GTD, MTW, RMA, RMB, RMC, VHW, VTG, ZDA, att, hve
- 3.3 Données d'entrée CIF Température de l'eau, profondeur du filet, numéro de la sonde
- 3.4 Phrases de sortie NMEA IEC61162-1, NMEA 0183 Ver. 1.5/2.0/3.0
SDDBS, SDDBT, SDDPT, SDTLL, YCMTW, SDvm, SDbtm

4. ALIMENTATION

- 4.1 Processeur 100-240 VCA : 3A-2A
- 4.2 Emetteur 100-120/200-240 VCA : 5A-3A

5. CONDITIONS AMBIANTES

5.1 Plage de températures d'exploitation

Processeur	0°C à +40°C
Transducteur	-5°C à +35°C
Emetteur	-15°C à +45°C (avec capteur de mouvement)
	-15°C à +55°C (sans capteur de mouvement)
Unité de contrôle	-15°C à +55°C

5.2 Humidité relative Inférieure à 95 % (à 40°C)

5.3 Résistance à l'eau

Processeur	IP20 (non étanche)
Unité de contrôle	Face avant : IP22, Autres faces : IP20
Emetteur	Non étanche

5.4 Vibration (IEC60945 Ed. 4) De 2 Hz-5 Hz à 13,2 Hz : Amplitude ± 1 mm $\pm 10\%$
(l'accélération max. à 13,2 Hz est de 7m/s^2)
13,2 Hz à 100 Hz : Accélération max. de 7m/s^2 (fixe)**6. COULEUR DU REVETEMENT**

6.1 Processeur	2.5GY5/1.5
6.2 Emetteur	2.5GY5/1.5
6.3 Unité de contrôle	N2.0

INDEX

A

- Affichage du faisceau divisé 1-9
- Affichage trois faisceaux 1-10
- Affichage utilisateur 1-12
- Affichages des fenêtres
 - activation/désactivation 2-1
 - déplacement 2-2
 - disposition auto 2-2
 - fenêtre de l'histogramme de la taille
 - du poisson 2-6
 - fenêtre de zoom de fond 2-12
 - fenêtre de zoom du marqueur 2-13
 - fenêtre de zoom du verrouillage de fond 2-11
 - fenêtre des températures
 - verticale 2-10
 - fenêtre du graphique de différenciation de fond 2-14
 - fenêtre du graphique de la cible 2-8
 - fenêtre status 2-3
- Alarme de fond 1-28
- Alarme de poisson 1-28
- Alarme de poisson de fond 1-28
- Alarme de température 1-28
- Alarme de température verticale 1-28
- Alarmes
 - activation, désactivation 1-29
 - alarme de fond 1-28
 - alarme de poisson 1-28
 - alarme de poisson de fond 1-28
 - alarme de température 1-28
 - alarme de température verticale .. 1-28
 - volume sonore 1-30
- Arborescence des menus AP-1

B

- Boîte de dialogue Color 3-8
- Boîte de dialogue Display item 3-3
- Boîte de dialogue Echo image 3-4
- Boîte de dialogue Mode 3-1
- Boîte de dialogue Multi beam 3-6
- Boîte de dialogue Unit 3-10

C

- Capture d'écran
 - chargement 1-42
 - enregistrement 1-41
- Chargement des paramètres
 - utilisateur 1-33
- Configuration du système viii

D

- Défilement des images 1-25
- Dépannage 4-4
- Description des commandes 1-1

E

- Echelle
 - décalage de l'échelle 1-15
 - échelle de base 1-13
- Echo 1-23
- Emission 1-7
- Enregistrement
 - enregistrement des données 1-37
 - sélection des données à enregistrer 1-35
- Entretien
 - boule de pointage 4-3
 - nettoyage 4-1
 - transducteur 4-2
 - vérifications à effectuer 4-1
- Entretien de la boule 4-3
- Entretien du transducteur 4-2

F

- Fenêtre A-scope 1-27
- Fenêtre de zoom de fond 2-12
- Fenêtre de zoom du marqueur 2-13
- Fenêtre de zoom du verrouillage
 - de fond 2-11
- Fenêtre des températures verticale 2-10
- Fenêtre du graphique de différenciation de fond 2-14
- Fenêtre du graphique de la cible 2-8
- Fenêtre Status 2-3

INDEX

G

Gain..... 1-16

H

Histogramme de la taille du poisson
affichage..... 1-18
paramétrage..... 2-6
zone de mesure 1-20

L

Lecture des données..... 1-39

M

Maintenance
remplacement des fusibles..... 4-2
Marquage de lignes..... 1-18
Menu d'incrustation..... 1-5
Menu principal..... 1-2
Mesure de la profondeur..... 1-17
Mesure du temps écoulé 1-17
Mise sous/hors tension..... 1-6
Mode d'affichage..... 1-8

N

Nettoyage 4-1
Niveau de signal 1-24

P

Paramètres par défaut 4-5

R

Réception 1-7
Réducteur de bruit..... 1-24
Remplacement des fusibles 4-2

S

Sauvegarde des paramètres utilisateur
..... 1-32

T

Touches de fonction..... 1-31

U

Unité de contrôle..... 1-1
Unités de mesure 3-10

V

Version du logiciel..... 4-6
VRM..... 1-17

Furuno Electric Co., Ltd. Terms (EULA)

- You have acquired a device (“DEVICE”) that includes software licensed by Furuno Electric Co., Ltd from an affiliate of Microsoft Corporation (“MS”). Those installed software products of MS origin, as well as associated media, printed materials, and “online” or electronic documentation (“SOFTWARE”) are protected by international intellectual property laws and treaties. Manufacturer, MS and its suppliers (including Microsoft Corporation) own the title, copyright, and other intellectual property rights in the SOFTWARE. The SOFTWARE is licensed, not sold. All rights reserved.
- This EULA is valid and grants the end-user rights ONLY if the SOFTWARE is genuine and a genuine Certificate of Authenticity for the SOFTWARE is included. For more information on identifying whether your software is genuine, please see <http://www.microsoft.com/piracy/howtotell>.
- IF YOU DO NOT AGREE TO THIS END USER LICENSE AGREEMENT (“EULA”), DO NOT USE THE DEVICE OR COPY THE SOFTWARE. INSTEAD, PROMPTLY CONTACT FURUNO ELECTRIC CO., LTD. FOR INSTRUCTIONS ON RETURN OF THE UNUSED DEVICE(S) FOR A REFUND. **ANY USE OF THE SOFTWARE, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO USE ON THE DEVICE, WILL CONSTITUTE YOUR AGREEMENT TO THIS EULA (OR RATIFICATION OF ANY PREVIOUS CONSENT).**
- **GRANT OF SOFTWARE LICENSE.** This EULA grants you the following license:
 - You may use the SOFTWARE only on the DEVICE.
 - If you use the DEVICE to access or utilize the services or functionality of Microsoft Windows Server products (such as Microsoft Windows Server 2003), or use the DEVICE to permit workstation or computing devices to access or utilize the services or functionality of Microsoft Windows Server products, you may be required to obtain a Client Access License for the DEVICE and/or each such workstation or computing device. Please refer to the end user license agreement for your Microsoft Windows Server product for additional information.
 - **NOT FAULT TOLERANT.** THE SOFTWARE IS NOT FAULT TOLERANT. FURUNO ELECTRIC CO., LTD. HAS INDEPENDENTLY DETERMINED HOW TO USE THE SOFTWARE IN THE DEVICE, AND MS HAS RELIED UPON FURUNO ELECTRIC CO., LTD. TO CONDUCT SUFFICIENT TESTING TO DETERMINE THAT THE SOFTWARE IS SUITABLE FOR SUCH USE.
 - **NO WARRANTIES FOR THE SOFTWARE.** THE SOFTWARE is provided “AS IS” and with all faults. THE ENTIRE RISK AS TO SATISFACTORY QUALITY, PERFORMANCE, ACCURACY, AND EFFORT (INCLUDING LACK OF NEGLIGENCE) IS WITH YOU. ALSO, THERE IS NO WARRANTY AGAINST INTERFERENCE WITH YOUR ENJOYMENT OF THE SOFTWARE OR AGAINST INFRINGEMENT. **IF YOU HAVE RECEIVED ANY WARRANTIES REGARDING THE DEVICE OR THE SOFTWARE, THOSE WARRANTIES DO NOT ORIGINATE FROM, AND ARE NOT BINDING ON, MS.**
 - **No Liability for Certain Damages.** **EXCEPT AS PROHIBITED BY LAW, MS SHALL HAVE NO LIABILITY FOR ANY INDIRECT, SPECIAL, CONSEQUENTIAL OR INCIDENTAL DAMAGES ARISING FROM OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THE SOFTWARE. THIS LIMITATION SHALL APPLY EVEN IF ANY REMEDY FAILS OF ITS ESSENTIAL PURPOSE. IN NO EVENT SHALL MS BE LIABLE FOR ANY AMOUNT IN EXCESS OF U.S. TWO HUNDRED FIFTY DOLLARS (U.S.\$250.00).**
 - **Restricted Uses.** The SOFTWARE is not designed or intended for use or resale in hazardous environments requiring fail-safe performance, such as in the operation of nuclear facilities, aircraft navigation or communication systems, air traffic control, or other devices or systems in which a malfunction of the SOFTWARE would result in foreseeable risk of injury or death to the operator of the device or system, or to others.
 - **Limitations on Reverse Engineering, Decompilation, and Disassembly.** You may not reverse engineer, decompile, or disassemble the SOFTWARE, except and only to the extent that such activity is expressly permitted by applicable law notwithstanding this limitation.
 - **SOFTWARE as a Component of the DEVICE - Transfer.** This license may not be shared, transferred to or used concurrently on different computers. The SOFTWARE is licensed with the DEVICE as a single integrated product and may only be used with the DEVICE. If the SOFTWARE is not accompanied by a DEVICE, you may not use the SOFTWARE. You may permanently transfer all of your rights under this EULA only as part of a permanent sale or transfer of the DEVICE, provided you retain no copies of the SOFTWARE. If the SOFTWARE is an upgrade, any transfer must also include all prior versions of the SOFTWARE. This transfer must also include the Certificate of Authenticity label. The transfer may not be an indirect transfer, such as a consignment. Prior to the transfer, the end user receiving the SOFTWARE must agree to all the EULA terms.
 - **Consent to Use of Data.** You agree that MS, Microsoft Corporation and their affiliates may collect and use technical information gathered in any manner as part of product support services related to the SOFTWARE. MS, Microsoft Corporation and their affiliates may use this information solely to improve their products or to provide customized services or technologies to you. MS, Microsoft Corporation and their affiliates may disclose this information to others, but not in a form that personally identifies you.
 - **Internet Gaming/Update Features.** If the SOFTWARE provides, and you choose to utilize, the Internet gaming or update features within the SOFTWARE, it is necessary to use certain computer system, hardware, and software information to implement the features. By using these features, you explicitly authorize MS, Microsoft Corporation and/or their designated agent to use this information solely to improve their products or to provide customized services or technologies to you. MS or Microsoft Corporation may disclose this information to others, but not in a form that personally identifies you.

- **Internet-Based Services Components.** The SOFTWARE may contain components that enable and facilitate the use of certain Internet-based services. You acknowledge and agree that MS, Microsoft Corporation or their affiliates may automatically check the version of the SOFTWARE and/or its components that you are utilizing and may provide upgrades or supplements to the SOFTWARE that may be automatically downloaded to your DEVICE. Microsoft Corporation or their affiliates do not use these features to collect any information that will be used to identify you or contact you. For more information about these features, please see the privacy statement at <http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=25243>.
- **Links to Third Party Sites.** You may link to third party sites through the use of the SOFTWARE. The third party sites are not under the control of MS or Microsoft Corporation, and MS or Microsoft are not responsible for the contents of any third party sites, any links contained in third party sites, or any changes or updates to third party sites. MS or Microsoft Corporation is not responsible for webcasting or any other form of transmission received from any third party sites. MS or Microsoft Corporation are providing these links to third party sites to you only as a convenience, and the inclusion of any link does not imply an endorsement by MS or Microsoft Corporation of the third party site.
- **Notice Regarding Security.** To help protect against breaches of security and malicious software, periodically back up your data and system information, use security features such as firewalls, and install and use security updates.
- **No Rental/Commercial Hosting.** You may not rent, lease, lend or provide commercial hosting services with the SOFTWARE to others.
- **Separation of Components.** The SOFTWARE is licensed as a single product. Its component parts may not be separated for use on more than one computer.
- **Additional Software/Services.** This EULA applies to updates, supplements, add-on components, product support services, or Internet-based services components ("Supplemental Components"), of the SOFTWARE that you may obtain from Furuno Electric Co., Ltd., MS, Microsoft Corporation or their subsidiaries after the date you obtain your initial copy of the SOFTWARE, unless you accept updated terms or another agreement governs. If other terms are not provided along with such Supplemental Components and the Supplemental Components are provided to you by MS, Microsoft Corporation or their subsidiaries then you will be licensed by such entity under the same terms and conditions of this EULA, except that (i) MS, Microsoft Corporation or their subsidiaries providing the Supplemental Components will be the licensor with respect to such Supplemental Components in lieu of the "COMPANY" for the purposes of the EULA, and (ii) TO THE MAXIMUM EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW, THE SUPPLEMENTAL COMPONENTS AND ANY (IF ANY) SUPPORT SERVICES RELATED TO THE SUPPLEMENTAL COMPONENTS ARE PROVIDED AS IS AND WITH ALL FAULTS. ALL OTHER DISCLAIMERS, LIMITATION OF DAMAGES, AND SPECIAL PROVISIONS PROVIDED BELOW AND/OR OTHERWISE WITH THE SOFTWARE SHALL APPLY TO SUCH SUPPLEMENTAL COMPONENTS. MS, Microsoft Corporation or their subsidiaries reserve the right to discontinue any Internet-based services provided to you or made available to you through the use of the SOFTWARE.
- **Recovery Media.** If SOFTWARE is provided by Furuno Electric Co., Ltd. on separate media and labeled "Recovery Media" you may use the Recovery Media solely to restore or reinstall the SOFTWARE originally installed on the DEVICE.
- **Backup Copy.** You may make one (1) backup copy of the SOFTWARE. You may use this backup copy solely for your archival purposes and to reinstall the SOFTWARE on the DEVICE. Except as expressly provided in this EULA or by local law, you may not otherwise make copies of the SOFTWARE, including the printed materials accompanying the SOFTWARE. You may not loan, rent, lend or otherwise transfer the backup copy to another user.
- **End User Proof of License.** If you acquired the SOFTWARE on a DEVICE, or on a compact disc or other media, a genuine Microsoft "Proof of License"/Certificate of Authenticity label with a genuine copy of the SOFTWARE identifies a licensed copy of the SOFTWARE. To be valid, the label must be affixed to the DEVICE, or appear on Furuno Electric Co., Ltd.'s, software packaging. If you receive the label separately other than from Furuno Electric Co., Ltd., it is invalid. You should keep the label on the DEVICE or packaging to prove that you are licensed to use the SOFTWARE.
- **Product Support.** Product support for the SOFTWARE is not provided by MS, Microsoft Corporation, or their affiliates or subsidiaries. For product support, please refer to Furuno Electric Co., Ltd. support number provided in the documentation for the DEVICE. Should you have any questions concerning this EULA, or if you desire to contact Furuno Electric Co., Ltd. for any other reason, please refer to the address provided in the documentation for the DEVICE.
- **Termination.** Without prejudice to any other rights, Furuno Electric Co., Ltd. may terminate this EULA if you fail to comply with the terms and conditions of this EULA. In such event, you must destroy all copies of the SOFTWARE and all of its component parts.
- **EXPORT RESTRICTIONS.** You acknowledge that SOFTWARE is subject to U.S. and European Union export jurisdiction. You agree to comply with all applicable international and national laws that apply to the SOFTWARE, including the U.S. Export Administration Regulations, as well as end-user, end-use and destination restrictions issued by U.S. and other governments. For additional information see <http://www.microsoft.com/exporting/>.