

# **FURUNO**

## **MANUEL D'UTILISATION**

*SONAR OMNIDIRECTIONNEL  
COULEURS*

Modèle **FSV-25/FSV-25S**

---



# REMARQUES IMPORTANTES

---

## Généralités

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

## Élimination de cet appareil

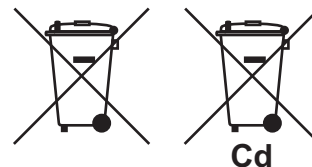
Pour éliminer cet appareil, merci de vous conformer à la réglementation locale relative à l'élimination des déchets industriels. En cas de mise au rebut aux États-Unis, consultez le site de l'Electronics Industries Alliance (<http://www.eiae.org/>) pour connaître la procédure à suivre.

## Élimination d'une batterie usagée

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

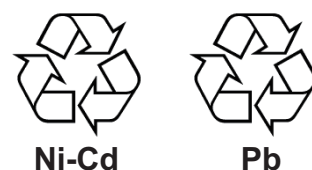
### Au sein de l'Union européenne

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



### Aux États-Unis

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



### Dans les autres pays

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



# CONSIGNES DE SÉCURITÉ

L'opérateur de cet équipement doit lire les instructions de sécurité avant de tenter d'utiliser l'appareil.

## DANGER

Indique une situation susceptible de présenter un danger qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

## AVERTISSEMENT

Indique une situation susceptible de présenter un danger qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures graves voire mortelles.

## ATTENTION

Indique une situation susceptible de présenter un danger qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures mineures à modérées.



Avertissement, Attention



Action interdite



Action obligatoire

## DANGER



Restez à l'écart de l'axe de montée/descente dans la pièce de coque lorsqu'il est en mouvement.

Les engrenages de la pièce de coque peuvent entraîner des blessures graves.

## AVERTISSEMENT



Coupez immédiatement l'alimentation sur le tableau général si de l'eau pénètre dans l'appareil ou si quelque chose est renversé à l'intérieur de l'appareil.

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



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

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



Ne pas placer de récipients contenant des liquides sur l'équipement.

Un incendie ou un choc électrique peut survenir si quelque chose se déverse dans l'équipement.



Mettez immédiatement l'appareil hors tension en cas d'infiltration d'eau ou si quelque chose est tombé dans l'équipement.

Un incendie ou un choc électrique peut survenir si l'équipement n'est pas mis hors tension.



Utilisez un fusible adapté.

Risque d'incendie ou de blessure en cas d'utilisation du mauvais fusible.

## AVERTISSEMENT



Ne pas ouvrir l'équipement.

Seul du personnel qualifié est autorisé à ouvrir l'équipement.



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

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



Ne manipulez pas l'appareil avec les mains mouillées.

Un choc électrique peut survenir.



Installez l'équipement à l'abri de la pluie et des projections d'eau.

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

## ⚠️ AVERTISSEMENT

- Avant de remonter ou de descendre manuellement la sonde, assurez-vous que le frein moteur et de l'arbre de transmission soient engagés.**
- Manipulez la sonde avec précaution.**  
Ne pas faire balancer ni cogner la sonde contre un objet, afin d'éviter d'endommager la sonde.
- N'effectuez aucune transmission sonar lorsque la sonde est hors de l'eau (stockée à sec par exemple), afin d'éviter d'endommager la sonde.**
- Ne pas retirer le frein sur l'unité de la coque, afin que l'arbre ne tombe pas.**

## ⚠️ ATTENTION

**Pour empêcher tout endommagement de la sonde lors de sa projection ou de sa remontée ou de sa descente, la vitesse maximale est définie ci-dessous.**

Longueur projetée (mm)	Vitesse max. (kn)	
	Sonde arrêtée	Remontée/ Descente
Inférieur à 1100	20.0	14.5
1100 à 1300	18.0	13.5
Supérieur à 1300	16.0	12.0

- Remplacer la plaque anticorrosion en zinc chaque année.**  
La présence de corrosion entre l'arbre principal et la sonde peut entraîner des fuites d'eau et/ou la perte de la sonde.
- Un LCD est en verre. Une manipulation brusque peut casser le verre.**  
Manipulez l'écran avec précaution pour éviter toute blessure.

### ÉTIQUETTES D'AVERTISSEMENT

Des étiquettes d'avertissement sont fixées sur les unités du système. Ne les retirez pas.

En cas de perte ou de dégradation de ces étiquettes, contactez un agent FURUNO ou le revendeur pour les remplacer.

	<b>⚠️ DANGER</b>
	Electrical shock hazard. Do not remove cover. No user-serviceable parts inside. Turn off power before servicing. And wait until charge lamp (green) goes off and then remove cover.
	<b>⚠️ 危険</b>
	感電の恐れあり。サービスマン以外の方は、カバーを開けないでください。内部には高圧部品が数多くあり、万が一さわると危険です。サービスマンがカバーを開ける場合は、電源をOFFした後、CHARGEランプ(緑)が消灯していることを確認してから開けてください。

Nom : Étiquette d'avertissement  
Type : 10-079-7-6144  
Réf. : 100-310-880-10

	<b>⚠️ DANGER</b>
	Electrical shock hazard. Do not remove cover. No user-serviceable parts inside. Turn off power before servicing.
	<b>⚠️ 危険</b>
	感電の恐れあり。サービスマン以外の方はカバーを開けないで下さい。内部には高電圧部分が数多くあり、万が一さわると危険です。サービスマンがサービスを行う前には、必ず電源をOFFして下さい。

Nom : Étiquette de danger  
Type : 10-089-7544-0  
Réf. : 100-394-370-10

	<b>⚠️ DANGER</b>
	Keep fingers away from gears. Shaft may cause injury. Keep away from moving shaft.
	<b>⚠️ 危険</b>
	ギヤに巻込まれる恐れあり。上下動シャフトにより、けがをすする恐れあり。稼働中は近づかないこと。

Nom : Étiquette d'avertissement  
Type : 10-071-5313  
Réf. : 100-291-160-10

<b>⚠️ WARNING ⚠️</b>
To avoid electrical shock, do not remove cover. No user-serviceable parts inside.
<b>⚠️ 警告 ⚠️</b>
感電の恐れあり。サービスマン以外の方はカバーを開けないで下さい。内部には高電圧部分が数多くあり、万が一さわると危険です。

Nom : Etiquette d'avertissement (1)  
Type : 86-003-1011-3  
Réf. : 100-236-233-10

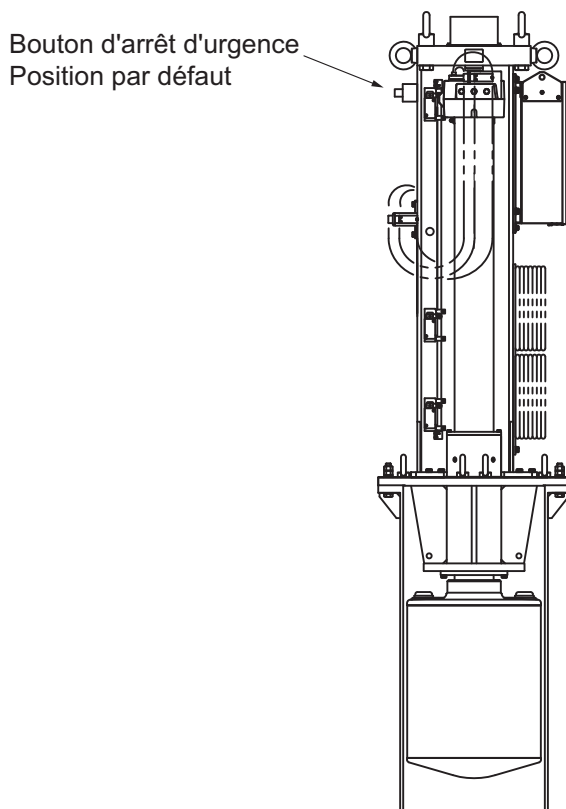
<b>⚠️ WARNING</b>	<b>⚠️ 警告</b>
To prevent the main shaft, from coming down, do not release the brake.	主軸が降下するため、ブレーキは取り外さないでください。

Nom : Étiquette d'avertissement  
Type : 10-089-5548-1  
Réf. : 100-386-951-10

# BOUTON D'ARRÊT D'URGENCE SUR LA PIÈCE DE COQUE

---

Le **EMERGENCY STOP** bouton sur la pièce de coque arrête la levée ou la descente de la sonde en cas d'urgence. La sonde arrête de bouger lorsque le bouton est actionné, un message d'avertissement s'affiche et la sonde ne peut plus être levée ou abaissée. La sonde est également arrêtée lorsque la clé à cliquet dans la pièce de coque, qui est utilisée pour relever manuellement la sonde, est enlevée de son support.



Pour supprimer l'arrêt d'urgence, confirmez que personne ne se trouve à proximité de la pièce de coque. Ensuite, procédez comme suit :

- Pour relâcher le bouton **EMERGENCY STOP**, tournez-le dans le sens de la flèche sur le bouton.
- Remettez la clé à cliquet dans son support.

# TABLE DES MATIERES

---

AVANT-PROPOS .....	ix
CONFIGURATION DU SYSTÈME .....	xi
<b>1. SUPERVISION OPÉRATIONNELLE.....</b>	<b>1-1</b>
1.1 Description des commandes .....	1-1
1.1.1 Unité de contrôle .....	1-1
1.1.2 Unité de contrôle secondaire (en option) .....	1-3
1.1.3 Télécommande (en option) .....	1-4
1.2 Disjoncteur marche/arrêt .....	1-4
1.3 Mise sous/hors tension.....	1-5
1.4 Descente et remontée de la sonde.....	1-6
1.4.1 Descente de la sonde.....	1-6
1.4.2 Remontée de la sonde .....	1-7
1.4.3 Comment contrôler la portée de projection de la sonde ?.....	1-7
1.5 Luminosité de l'écran, éclairage du tableau de bord .....	1-8
1.5.1 Luminosité de l'écran .....	1-8
1.5.2 Eclairage du clavier.....	1-8
1.6 Mode d'affichage, zone d'affichage.....	1-10
1.6.1 Sélection d'un mode d'affichage .....	1-11
1.6.2 Exemples des modes d'affichage.....	1-11
1.7 Touche de fonction logicielle .....	1-13
1.8 Réglage du gain .....	1-14
1.9 Utilisation du menu .....	1-15
<b>2. MODE HORIZONTAL .....</b>	<b>2-1</b>
2.1 Fonctionnement de base .....	2-1
2.2 Indications et marqueurs .....	2-2
2.2.1 Mode Horizontal, affichage plein écran .....	2-2
2.2.2 Mode Horizontal2 .....	2-3
2.3 Échelle d'affichage .....	2-4
2.4 Angle incl. ....	2-5
2.4.1 Réglage de l'angle d'inclinaison .....	2-5
2.4.2 Inclinaison automatique.....	2-6
2.4.3 Relation entre écho de fond et angle d'inclinaison .....	2-7
2.4.4 Angle d'inclinaison pour poissons de surface .....	2-8
2.4.5 Angle d'inclinaison adapté.....	2-8
2.5 Mesure de l'échelle et du relèvement par rapport à une cible.....	2-9
2.6 Élimination des échos de faible intensité.....	2-9
2.6.1 Modifier la sensibilité de la courbe TVG.....	2-9
2.6.2 Modifier le gain proche, le gain distant.....	2-10
2.7 Réglage des échos forts ou faibles .....	2-11
2.7.1 AGC.....	2-11
2.7.2 Réduction de la longueur d'impulsion .....	2-11
2.7.3 Comment supprimer les échos indésirables .....	2-12
2.8 Comment supprimer les reflets du fond et de la surface en eaux peu profondes .....	2-12
2.9 Rejet des interférences et du bruit du sonar.....	2-13
2.9.1 Identification de la source du bruit.....	2-13
2.9.2 Changement de l'intervalle TX .....	2-13
2.9.3 Dispositif de rejet des interférences .....	2-14
2.9.4 Déplacement de la fréquence TX.....	2-14
2.9.5 Limiteur de bruit.....	2-15

## TABLE DES MATIERES

2.9.6 Réverbération.....	2-16
2.9.7 Moyenne des échos.....	2-16
2.10 Comment régler la largeur du faisceau.....	2-16
2.11 Suivi d'un banc de poissons.....	2-17
2.11.1 Sélection du mode de verrouillage de cible.....	2-17
2.11.2 Mode Pêche.....	2-18
2.11.3 Mode Marque de cible.....	2-19
2.11.4 Description du menu Target Lock.....	2-19
2.12 Mode de présentation.....	2-20
2.12.1 Description du mode de présentation.....	2-20
2.12.2 Sélection d'un mode de présentation.....	2-21
2.13 Détection de bancs de poissons en mode audio.....	2-22
2.13.1 Définition du relèvement.....	2-22
2.13.2 Sélection du secteur audio.....	2-23
2.13.3 Pointage automatique.....	2-24
2.13.4 Réverbération pour le signal audio.....	2-24
2.14 Alarme poisson.....	2-24
2.14.1 Comment régler l'alarme de poissons.....	2-24
2.14.2 Comment régler le niveau de l'alarme de poissons.....	2-26
2.15 Déplacement d'un banc de poissons.....	2-27
2.16 Comparaison de la concentration du banc de poissons.....	2-27
2.16.1 Comparaison avec la marque d'estimation de poisson.....	2-27
2.16.2 Comparaison avec le curseur en cercle.....	2-29
2.17 Mesure de la vitesse d'un banc de poissons.....	2-30
2.17.1 Mesure de la vitesse d'un banc de poissons.....	2-30
2.17.2 Suppression de marques de poissons.....	2-31
2.18 Marq. évén. et marque de position de votre bateau.....	2-32
2.18.1 Saisie d'une marque d'événement.....	2-32
2.18.2 Entrée de la marque de position de bateau.....	2-33
2.18.3 Effacement d'une marque d'événement et de la marque de position du bateau.....	2-33
2.19 Marque filet.....	2-34
2.20 Comportement du filet.....	2-35
2.21 Autres éléments de menu.....	2-36
2.21.1 Menu Réglage Écran.....	2-36
2.22 Interprétation de l'affichage horizontal.....	2-40
2.22.1 Échos de fond et de banc de poissons.....	2-40
2.22.2 Échos indésirables.....	2-42
<b>3. MODE VERTICAL.....</b>	<b>3-1</b>
3.1 Fonctionnement de base.....	3-1
3.2 Fonctionnement du mode vertical.....	3-2
3.2.1 Présentation.....	3-2
3.2.2 Activation de l'affichage vertical.....	3-2
3.3 Indications et marques de l'affichage vertical.....	3-3
3.3.1 Affichage vertical type.....	3-3
3.3.2 Marque de relèvement vertical, marque d'inclinaison.....	3-4
3.3.3 Marque de référence de la position du curseur.....	3-5
3.4 Pointage automatique.....	3-5
3.5 Échelle d'affichage.....	3-6
3.6 Mesure de l'échelle et du relèvement par rapport à une cible.....	3-7
3.7 Élimination des échos de faible intensité.....	3-7
3.7.1 Modifier la sensibilité de la courbe TVG.....	3-7
3.7.2 Modifier le gain proche, le gain distant.....	3-8



3.8	Réglage des échos forts ou faibles .....	3-9
3.8.1	AGC.....	3-9
3.8.2	Réduction de la longueur d'impulsion .....	3-9
3.8.3	Comment supprimer les échos indésirables .....	3-10
3.9	Rejet des interférences et du bruit du sonar.....	3-10
3.9.1	Identification de la source du bruit.....	3-10
3.9.2	Dispositif de rejet des interférences .....	3-10
3.9.3	Déplacement de la fréquence TX.....	3-11
3.9.4	Limiteur de bruit.....	3-11
3.9.5	Réverbération.....	3-12
3.9.6	Moyenne des échos .....	3-13
3.10	Réglage de la largeur du faisceau.....	3-13
3.11	Autres éléments de menu.....	3-14
<b>4.</b>	<b>ÉCRAN DE DONNÉES NUMÉRIQUES/GRAPHIQUES .....</b>	<b>4-1</b>
4.1	Écran de données numériques/graphiques.....	4-1
4.2	Description des données numériques et graphiques .....	4-2
<b>5.</b>	<b>COMMENT PERSONNALISER LE SONAR .....</b>	<b>5-1</b>
5.1	Menu Utilisateur.....	5-1
5.1.1	Programmation du menu utilisateur .....	5-1
5.1.2	Comment supprimer des éléments dans le menu utilisateur .....	5-2
5.2	Touches de fonction (F1 à F10) .....	5-3
5.2.1	Exécution d'un programme .....	5-3
5.2.2	Programmation des touches de fonction.....	5-3
5.2.3	Comment contrôler les programmes de touches de fonction.....	5-4
5.2.4	Effacement de programmes .....	5-5
5.2.5	Programmation des touches de fonction de la télécommande .....	5-5
5.3	Commande USER PROG .....	5-6
5.3.1	Sélection d'un programme utilisateur .....	5-6
5.3.2	Programmation de la commande USER PROG.....	5-7
<b>6.</b>	<b>MENU Autres .....</b>	<b>6-1</b>
6.1	Menu Effacer marques .....	6-1
6.2	Menu Réglage molette .....	6-2
6.3	Menu Réglage Écran.....	6-3
6.4	Menu Alarme & Audio.....	6-5
6.5	Menu Enregistrer .....	6-6
6.6	Menu Réglages initiaux .....	6-7
<b>7.</b>	<b>OPERATION ENREG./RAPPEL.....</b>	<b>7-1</b>
7.1	Spécification de l'emplacement de sauvegarde des images fixes .....	7-1
7.2	Enregistrement d'une image fixes .....	7-2
7.3	Affichage d'images fixes enregistrées .....	7-3
7.3.1	Affichage de la dernière image fixe .....	7-3
7.3.2	Affichage d'une image fixe à partir de la liste de fichiers .....	7-4
7.4	Comment enregistrer des images mouv.....	7-4
7.5	Comment lire des Images mouv.....	7-5
7.6	Comment enregistrer les données de paramètres .....	7-6
7.7	Comment charger des données enregistrées.....	7-8
7.7.1	Chargement des informations de configuration.....	7-8
7.7.2	Relecture des informations de configuration .....	7-9
7.8	Suppression de fichiers .....	7-10

<b>8. MAINTENANCE ET DÉPANNAGE.....</b>	<b>8-1</b>
8.1 Maintenance préventive .....	8-1
8.2 Maintenance de la pièce de coque .....	8-2
8.2.1 Comment graisser les pièces.....	8-3
8.2.2 Comment remplacer le joint .....	8-3
8.2.3 Comment remplacer les plaques anti-corrosion en zinc. ....	8-4
8.3 Remplacement des fusibles .....	8-5
8.4 Batterie de la carte mère.....	8-5
8.5 Comment nettoyer le filtre. ....	8-6
8.6 Nettoyage de la molette de l'unité de contrôle .....	8-6
8.7 Dépannage.....	8-7
8.8 Messages d'avertissement.....	8-8
8.9 Codes d'erreur .....	8-10
8.10 Messages d'état .....	8-10
8.11 Tests .....	8-11
8.11.1 Comment afficher le menu de test .....	8-11
8.11.2 Test opération .....	8-12
8.11.3 Test de la carte de circuits imprimés.....	8-13
8.11.4 Test du clavier.....	8-14
8.11.5 Mire-test .....	8-15
8.11.6 Test du moniteur du ventilateur.....	8-15
8.12 Remonter la sonde depuis la pièce de coque .....	8-16
8.12.1 Remonter automatiquement la sonde .....	8-16
8.12.2 Remontée manuelle de la sonde .....	8-17
8.13 Comment contrôler le frein de la pièce de coque.....	8-18
8.13.1 Comment contrôler le frein de la boîte de commande de montée/descente.....	8-19
8.13.2 Comment mesurer l'écart dans le frein moteur. ....	8-20
8.13.3 Comment mesurer l'écart dans les engrenages de l'arbre de transmission. ....	8-23
<b>ANNEXE 1 ARBORESCENCE DES MENUS.....</b>	<b>AP-1</b>
<b>CARACTÉRISTIQUES.....</b>	<b>SP-1</b>
<b>INDEX.....</b>	<b>IN-1</b>

# AVANT-PROPOS

---

## Quelques mots à l'attention de l'utilisateur du FSV-25/FSV-25S.

Félicitations pour avoir choisi le sonar de balayage couleurs FURUNO FSV-25/FSV-25S. Nous sommes convaincus que vous allez bientôt comprendre pourquoi la marque FURUNO est synonyme de qualité et de fiabilité.

Depuis 1948, FURUNO Electric Company jouit d'une renommée enviée pour la qualité de ses appareils d'électronique marine. Cette recherche constante de l'excellence est renforcée par notre vaste réseau mondial d'agents et de distributeurs.

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

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

## Caractéristiques

Le FSV-25/FSV-25S est un sonar omnidirectionnel couleurs électronique à faisceaux multiples qui détecte les bancs de poissons et les affiche sur le moniteur de votre choix.

Le FSV-25/FSV-25S présente les principales caractéristiques suivantes :

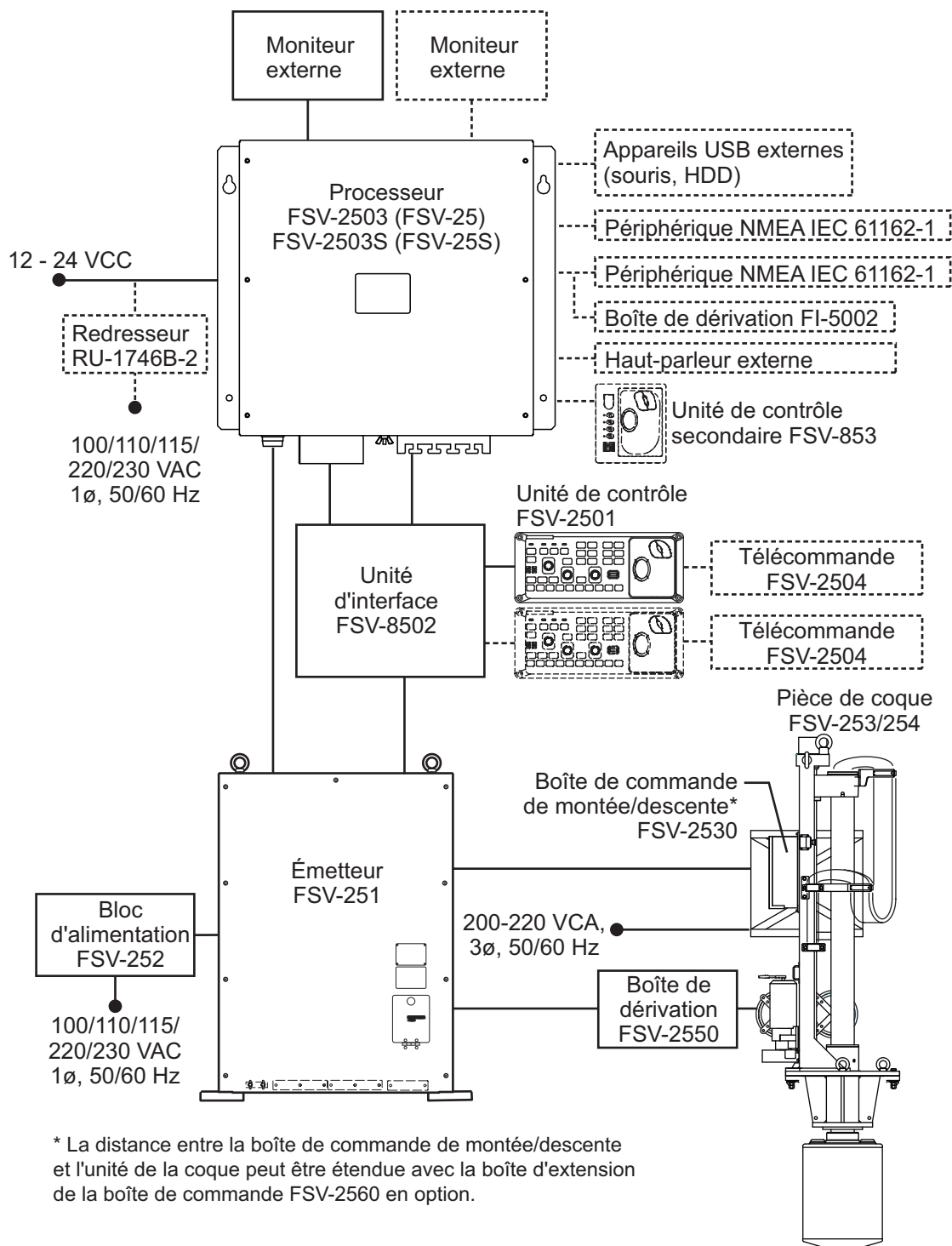
- Un fonctionnement par menus.
- Un affichage vif en 32 couleurs en fonction de la force de l'écho, pour une identification améliorée du fond et de la concentration, de la répartition et du volume des bancs de poissons.
- Un mode double affichage.
- La possibilité de rechercher des bancs de poissons sur les axes vertical (direction de distance) et horizontal (direction de profondeur), au moyen de fonctions verticales.
- Une compensation du roulis et du tangage pour une stabilité constante des images.
- Des programmes utilisateur pour configurer l'équipement d'une seule pression sur une touche.
- Des touches de fonction pour un accès direct à l'élément de menu requis.
- Le stockage et la relecture des images et des paramètres.
- Grande variété de modes d'affichage combinés : horizontal et vertical.
- Différentes marques et informations de navigation et de pêche alphanumériques pour un fonctionnement intuitif.
- Un histogramme de poissons qui affiche la répartition de la force du signal d'un écho dans une marque d'estimation.
- Une fonction audio pour la surveillance des échos dans une zone sélectionnée par l'utilisateur qui exploite le haut-parleur intégré (facultatif).
- Une marque de poissons permettant d'estimer la vitesse des poissons.
- Une fonction d'estimation du poisson permettant de comparer le volume de deux bancs.
- Une marque de course de filet pour afficher une dérive probable du filet par rapport à un courant de marée.

## **À propos de ce manuel**

- Ce manuel décrit les fonctions du FSV-25 et du FSV-25S. La principale différence entre les deux modèles concerne l'échelle :
  - FSV-25 : 60 m à 5000 m
  - FSV-25S : 60 m à 10000 m
- Sauf indication contraire, « cliquer » signifie appuyer sur le bouton gauche.

# CONFIGURATION DU SYSTÈME

La configuration standard est représentée par des lignes continues. Des lignes pointillées indiquent un équipement en option ou local.



\* La distance entre la boîte de commande de montée/descente et l'unité de la coque peut être étendue avec la boîte d'extension de la boîte de commande FSV-2560 en option.

Cette page est laissée vierge intentionnellement.

# 1. SUPERVISION OPÉRATIONNELLE

















## 1.1 Description des commandes

### 1.1.1 Unité de contrôle



Touche	Fonction
	Met l'équipement sous tension.
	Met l'équipement hors tension.
	Monte la sonde.
	<b>Si la touche de position intermédiaire programmée pour [Position définie] :</b> La sonde se met en position intermédiaire. <b>Touche de position intermédiaire programmée pour [Pos. quelconque] :</b> La sonde s'arrête à la position souhaitée.
	Abaisse la sonde (descente complète).
	Entre la marque d'immersion du filet ou la marque du bateau.
	Définit le relèvement de la section transversale verticale.
	Largeur de pointage automatique de sonde sur marque de relèvement audio (mode horizontal), marque de relèvement vertical (mode vertical).
	Décentre la position du bateau (mode horizontal).
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Affiche les marques de distance et de relèvement (mode horizontal).</li> <li>Définit le relevé sonore.</li> </ul>

## 1. SUPERVISION OPÉRATIONNELLE

Touche	Fonction
	Supprime la marque sélectionnée par la molette.
	Inscrit la marque d'événement 1 ou la marque du bateau (mode horizontal).
	Inscrit la marque d'événement 2 ou la marque du bateau (mode horizontal).
	Active et désactive la marque d'estimation (mode horizontal).
	
	Entre la marque de verrouillage de cible (mode horizontal).
	Inscrit la marque de poisson (mode horizontal).
	<b>Pression courte</b> : Ouvre ou ferme le menu ; revient au menu précédent. <b>Pression longue</b> : Ferme tous les menus.
	Définit l'angle d'inclinaison automatique.
	Sélectionne le mode d'affichage.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sélectionne l'onglet mode dans le menu.</li> <li>• Sélectionne le mode pour ajuster la sensibilité, la plage, l'inclinaison et le numéro de programme utilisateur.</li> </ul>
	Exécute le programme assigné.
	Sélectionne les réglages programmés par l'utilisateur.
	Règle le gain pour les balayages horizontaux, verticaux.
	Sélectionne l'échelle d'affichage des balayages horizontaux et verticaux.
	Définit l'angle d'inclinaison de la sonde pour le balayage horizontal.

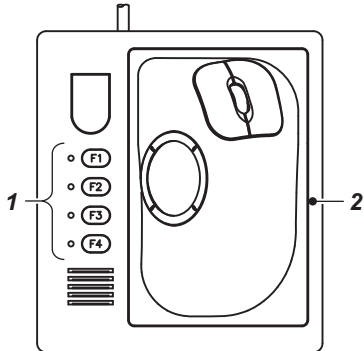


Touche	Fonction
Unité molette	<p><b>Molette :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Positionne le curseur.</li> <li>• Sélectionne les éléments et les options de menu.</li> </ul> <p><b>Bouton gauche :</b><sup>1*</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Confirme l'élément sélectionné.</li> <li>• Sélectionne l'élément à glisser-déposer.<sup>2*</sup></li> <li>• Saisir la marque de poisson (fonction par défaut).<sup>3*</sup></li> </ul> <p><b>Molette :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rotation :</b> Règle l'angle d'inclinaison, la plage, l'angle de relèvement/pointage, le gain et le numéro du programme utilisateur.</li> <li>• <b>Pression :</b> Confirme l'élément sélectionné, affiche la fenêtre [Sélect. Marque].</li> </ul> <p><b>Bouton droit :</b> 1*</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Affiche le menu d'incrustation.</li> <li>• Confirme l'élément sélectionné.</li> <li>• Inscrit la marque d'événement 1.<sup>3*</sup></li> </ul> <p><sup>1*</sup> « Clic gauche », « clic droit » signifie « pousser le bouton gauche » et « pousser le bouton droit », respectivement.</p> <p><sup>2*</sup> « Glisser déplacer » signifie tenir le bouton gauche enfoncé tout en déplaçant le curseur, et relâcher le bouton à l'endroit souhaité.</p> <p><sup>3*</sup> Le bouton droit ou gauche peut être programmé pour introduire les marques reprises ci-dessous. En outre, ces boutons peuvent effacer les marques reprises ci-dessous. Pour plus de détails, contactez votre revendeur.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Marque d'événement 1, Marque d'événement 2</li> <li>• Marque de poisson</li> <li>• Poisson marque volume 1, poisson marque volume 2</li> </ul>
Haut-parleur	Actionne le buzzer, écho des moniteurs en mode audio.

### 1.1.2 Unité de contrôle secondaire (en option)

L'unité de contrôle secondaire vous permet de contrôler le sonar à distance.

**Remarque:** Avant de connecter une sous-unité de contrôle, coupez l'alimentation d'unité de contrôle principale.

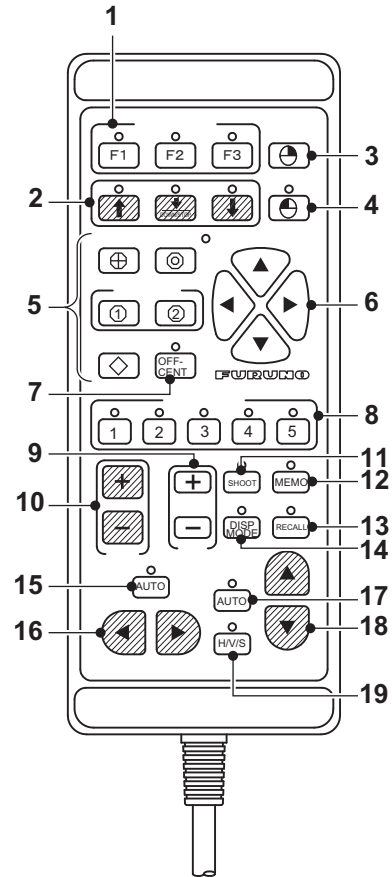
N°	Fonction (sur l'unité de contrôle)	
1	Identique aux touches <b>F1, F2, F3</b> et <b>F4</b> . (Il est possible de changer le programme. Voir section 5.2.2.)	
2	Identique à l'unité molette sur l'unité de contrôle.	

### 1.1.3 Télécommande (en option)

La télécommande vous permet de contrôler le sonar à distance.

**Remarque:** Tenez le contrôleur à l'abri de l'eau et des éclaboussures. Lorsque vous ne l'utilisez pas, attachez le contrôleur à son support.

N°	Fonction (sur l'unité de contrôle)
1	Identique aux touches <b>F1</b> , <b>F2</b> et <b>F3</b> .
2	Identique à la touche <b>↑</b> , <b>DOWNSTOP</b> , <b>↓</b> .
3	Identique au bouton droit
4	Identique au bouton gauche.
5	Identique aux touches <b>EVENT</b> , <b>ESTIMATE</b> , <b>TARGET LOCK</b> et <b>FISH</b> .
6	Identique à la molette.
7	Identique à la touche <b>OFF CENTER</b> .
8	Identique à la commande <b>USER PROG.</b>
9	Identique à la commande <b>GAIN</b> .
10	Identique à la commande <b>RANGE</b> .
11	Identique à la touche <b>SHOOT</b> .
12	Enregistre l'image actuelle.
13	Affiche la fenêtre d'image fixe.
14	Identique à la touche <b>DISP MODE</b> .
15	Identique à la touche <b>AUTO TRAIN</b> .
16	Identique aux touches <b>V1/S</b> , <b>V2</b> .
17	Identique à la touche <b>AUTO TILT</b> .
18	Identique au levier <b>TILT</b> .
19	Identique à la touche <b>H/V/S</b> .



## 1.2 Disjoncteur marche/arrêt

Le bloc d'alimentation, l'émetteur et la pièce de coque ont un disjoncteur. Activez-les depuis le tableau général ou le disjoncteur.



**Remarque 1:** Activez le disjoncteur du bloc d'alimentation avant d'activer le disjoncteur de l'unité de l'émetteur. L'unité de l'émetteur peut être endommagée si elle est alimentée et si son branchement de prise est mauvais.

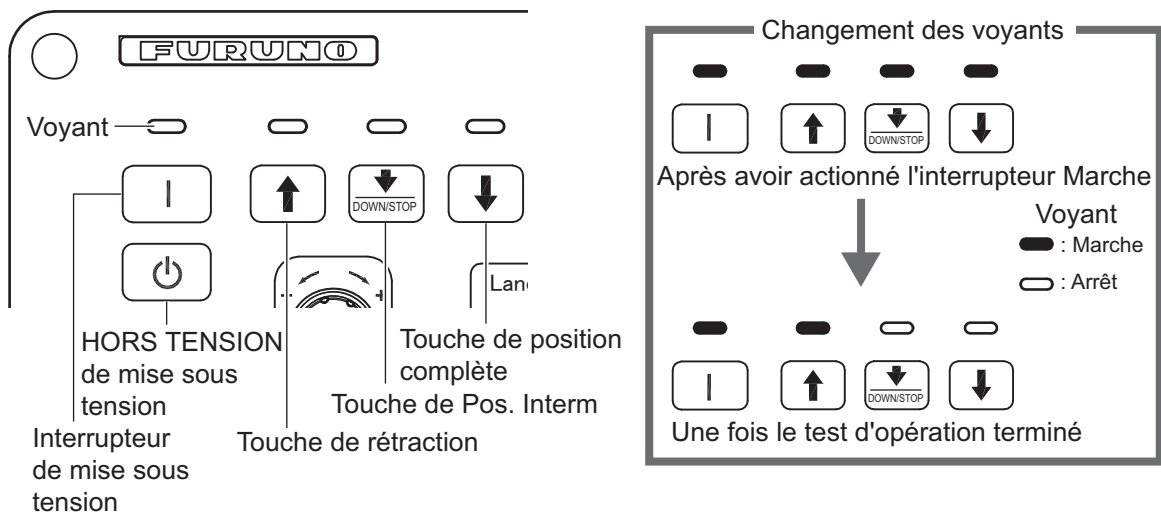
**Remarque 2:** Si le disjoncteur sur la pièce de coque est activé après que la sonde ait été levée ou abaissée depuis l'unité de contrôle, faites attention au mouvement de la pièce de coque.

## 1.3 Mise sous/hors tension



### Mise sous tension

Appuyez sur l'interrupteur POWER ON (|) Un bip est émis et l'écran change dans l'ordre suivant : Furuno affichage → affichage modèle → affichage test de fonction (voir section 8.11.2). Ensuite, le voyant situé au-dessus de l'interrupteur change comme indiqué ci-dessous. Le dernier mode utilisé est activé environ 140 secondes après la mise sous tension.

La sonde n'est pas rétractée automatiquement au démarrage. Après avoir mis sous tension, confirmez que la sonde est rétractée. Si la sonde est rétractée, la diode au-dessus de la touche  est allumée en continu. Si l'alimentation est coupée par une panne, etc., utilisez la touche  pour rétracter la sonde et utiliser le système.






### Mise hors tension

- Commencez par remonter la sonde avec la touche . Le voyant placé au-dessus de la touche  clignote pendant la remontée de la sonde, puis s'allume en continu une fois cette dernière complètement remontée.


**Remarque:** Pendant la remontée de la sonde, la vitesse du bateau ne doit pas dépasser les limites indiquées ci-dessous pour éviter toute détérioration de la sonde et de la pièce de coque.

- longueur projetée pas plus de 1 100 mm : 14,5 kn
- longueur projetée 1 100 mm - 1 300 mm : 13,5 kn
- longueur projetée supérieure à 1 300 : 12 kn

- Après que la touche  est allumée en continu, appuyez sur l'interrupteur POWER OFF () jusqu'à ce que l'écran soit vide.


La sonde est automatiquement rentrée dans le réservoir si le commutateur POWER OFF () est activé avant la fin de sa remontée. Toutefois, pour des raisons de sécurité, remontez la sonde avant la mise hors tension.

## 1.4 Descente et remontée de la sonde



 <b>ATTENTION</b>		
<p>Pour empêcher tout endommagement de la sonde lors de sa projection, de sa remontée ou de sa descente, la vitesse maximale est la sonde.</p>		
Longueur projetée (mm)	Vitesse max. (kn)	
	Sonde arrêtée	Remontée/ Descente
Inférieur à 1100	20.0	14.5
1100 à 1300	18.0	13.5
Supérieur à 1300	16.0	12.0


 <b>ATTENTION</b>
<p>La sonde s'arrête si le bouton d'arrêt d'urgence sur la coque est actionné ou si la clé à cliquet (de levage manuel) est sortie de son support dans la pièce de coque.</p> <p>Un message apparaît et la sonde ne peut pas être relevée ou descendue. Réinitialisez le bouton d'arrêt d'urgence ou remettez la clé à cliquet dans son support pour supprimer la condition d'arrêt d'urgence.</p>






### 1.4.1 Descente de la sonde


Une fois le bateau dans le secteur de pêche et lorsque l'appareil est sous tension, appuyez sur la touche  pour descendre la sonde. Le voyant situé au-dessus de la touche clignote puis le message "DESCENTE↓" au centre de l'écran. Lorsque la sonde atteint l'eau, le message "Début de Tx" s'affiche. Une fois la sonde totalement descendue, la diode au-dessus de la touche s'allume. Vous pouvez voir la position de la sonde en regardant la marque de la sonde dans le coin supérieur gauche de l'écran. Voir section 1.4.3.

En utilisation normale, descendez complètement la sonde. Une descente complète de la sonde prend environ 12 secondes dans le cas d'une course de 1 200 mm, et 16 secondes dans le cas d'une course de 1 600 mm.



Si la sonde s'emmêle dans le filet, remontez-la partiellement en utilisant la touche . La fonction de la touche  dépend du paramètre de menu (menu principal →[Autres]→[Réglage Écran]→[Régl. pos. Interm].

**[Position définie]** : La sonde s'arrête à la position sélectionnée. Si la touche  est actionnée alors que la sonde est levée ou abaissée, la sonde s'arrête à la position définie. La position fixe peut être définie en cliquant sur le marqueur de position de la sonde. Voir page suivante.

**[Pos. quelconque]** : La sonde commence à descendre lorsque la touche  est actionnée. La sonde est arrêtée lorsque la touche  est actionnée. Pour lever ou abaisser la sonde par rapport à sa position actuelle, utilisez la touche  ou . La touche  ne contrôle pas la descente ou la levée de la sonde.

Vous pouvez voir la position approximative de la sonde avec le marqueur de position de la sonde (voir section 1.4.3). Lorsque la sonde est arrêtée avant descente complète, la diode au-dessus de la touche  s'allume.

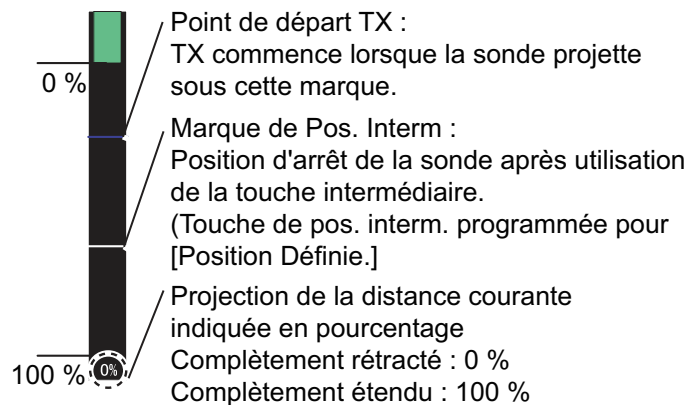
## 1.4.2 Remontée de la sonde

Appuyez sur la touche  pour monter la sonde. Le voyant situé au-dessus de l'interrupteur clignote puis le message "REMONTÉE/↑" s'affiche. pendant que la sonde est levée. Lorsque la sonde est au-dessus du niveau de la mer, la transmission s'arrête et le message "ARRÊT DE TX" apparaît pendant trois secondes. Lorsque la sonde est entièrement rétractée, le message "RETOUR" apparaît et la diode au-dessus de la touche  est allumée en continu.

**Remarque:** Si la sonde n'est pas remontée dans les 20 secondes pour une descente de 1 200 mm ou dans les 25 secondes pour une descente de 1 600 mm, le message "SONDE NON RÉTRACTÉE" s'affiche. Si cela survient, consultez section 8.12.2 pour voir comment rétracter la sonde manuellement.

## 1.4.3 Comment contrôler la portée de projection de la sonde ?

La marque de position de la sonde, qui apparaît dans le coin supérieur gauche, vous permet de contrôler la projection de la sonde. Vous pouvez afficher ou masquer le marqueur grâce à l'opération suivante : [Menu]→[Réglages initiaux]→(fenêtre de confirmation du changement)→[Affich. marque]→[Marque position TD].



### Notes

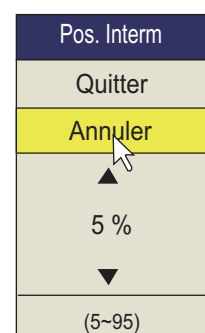
La couleur de l'indicateur change en fonction de la position de la sonde et de l'état de fonctionnement.

- Vert : Vérifiez que la sonde est entièrement rétractée.
- Brun-Jaune : Sonde arrêtée à une position autre que « rétractée ».
- Rouge : La sonde est relevée et descendue.

Si la position de la sonde ne peut pas être détectée, la marque de la sonde clignote. En outre, la barre n'est pas affichée, et le montant de la projection est indiqué comme « \*\*0% ».

### Comment définir la position centrale

Avec [Régl. pos. Interm] dans le menu [Autres] sur [Position définie], cliquez sur la marque de position de la sonde pour afficher la fenêtre indiquée dans l'illustration de droite. Pour modifier les paramètres, cliquez sur ▲ ou ▼. Cliquez sur Quitter pour fermer la fenêtre.



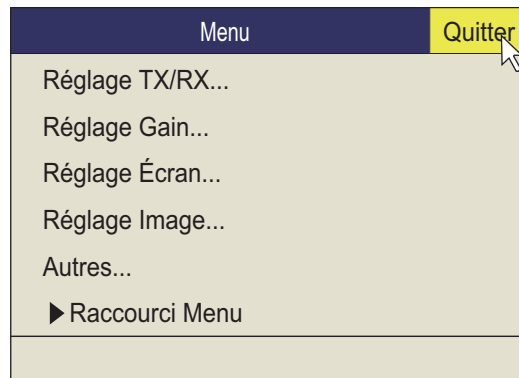
## 1.5 Luminosité de l'écran, éclairage du tableau de bord

### 1.5.1 Luminosité de l'écran

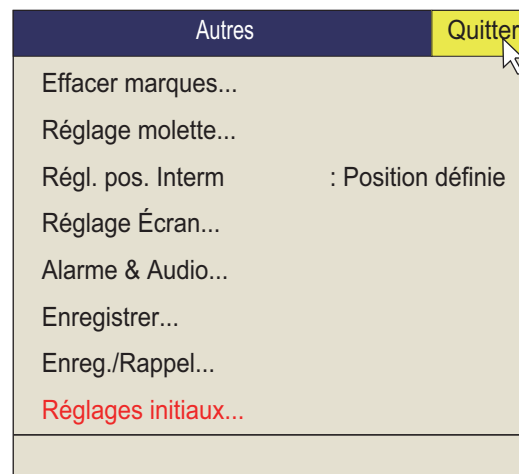
La luminosité d'un moniteur externe ne peut pas se régler au moyen de l'unité de contrôle. Utilisez la commande correspondante sur le moniteur.

### 1.5.2 Eclairage du clavier

1. Appuyez sur la touche **MENU/ESC** pour afficher le menu principal.



2. Utilisez la molette pour sélectionner [Autres] et appuyez sur le bouton gauche.  
**Remarque:** Par la suite, l'utilisation de la molette et du bouton gauche sont implicites. Par exemple, la phrase de l'étape 2 devrait être rédigée comme « Cliquez sur [Autres] ».



3. Cliquez sur [Réglage Écran]

Réglage Écran		Quitter
Sélection mode	: Touche Mode	
Zone d'affichage des échos	: Dans limite	
Affichage H2	: Paysage	
Régl. 2e écran	: Portrait	
Format V-Scan	: Fixe	
Dpt Rng V-Scan	: 100	
M. présentation	: Réf lig foi	
Plage aff. TM	: 1.6R	
Zone plein écr.	: 1.6R	
Incl. Levier	: Incl.	
<b>F10</b> Régl. bouton gain	: Exécuter	
Pas du bouton de gain	: 0.5	
Incl. auto.	: Étroit	
<b>F9</b> Marque filet	: Exécuter	
Éclairage	: 7	
Bip touches	: 5	
Affichage chrono	: Arrêt	

4. Cliquez sur [Éclairage] pour afficher la fenêtre des réglages.

Quitter
Annuler
▲
7
▼
(0~7)

5. Cliquez ▲ (augmenter) ou ▼ (diminuer) pour sélectionner une valeur.

6. Cliquez sur [Quitter] dans la zone de réglages pour fermer la boîte.

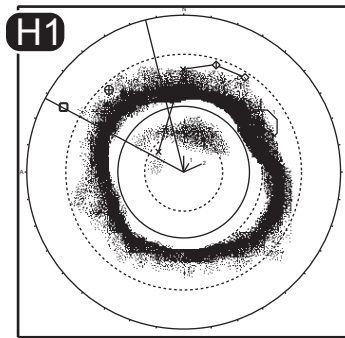
7. Appuyez quelques instants sur la touche **MENU/ESC** pour fermer tous les menus.

**Remarque:** La fonction par défaut de la touche **F8** règle l'éclairage du tableau de bord.

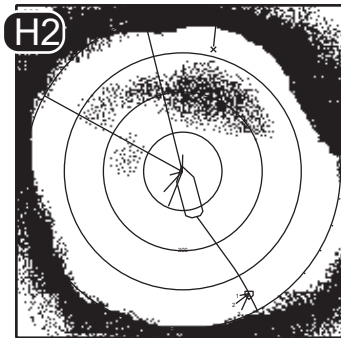
## 1.6 Mode d'affichage, zone d'affichage

Il y a quatre modes d'affichage : Horizontal, Horizontal1 + Horizontal2, Vertical1, Vertical1 + Vertical2.

\*: Si le FSV-85 est équipé de deux moniteurs, vous pouvez choisir la manière dont les données d'images sont présentées sur deux écrans, double affichage ou écran secondaire. Pour plus de détails, consultez page 6-3.



Moniteur principal

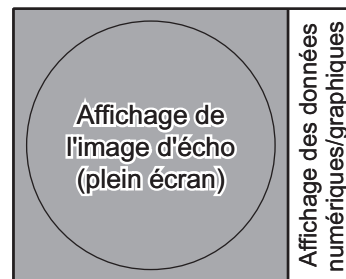
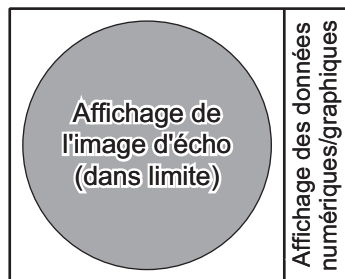


Sous-moniteur

*Ex. double affichage (mode H1 + H2)*

### **Format d'affichage**

Comme illustré ci-dessous, vous pouvez afficher l'écho de deux manières. Consultez page 6-6 pour savoir comment sélectionner la méthode d'affichage. Pour l'affichage des données numériques/graphiques, reportez-vous à chapitre 4.



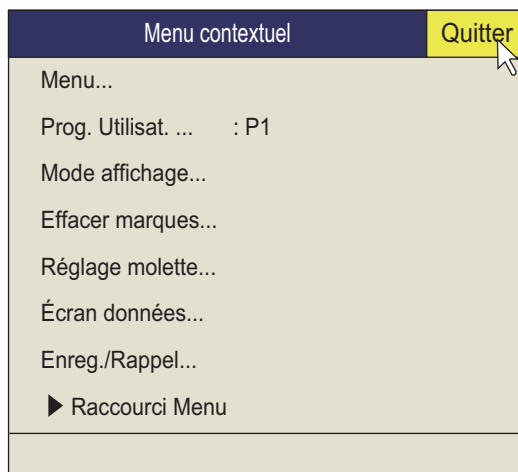


### 1.6.1 Sélection d'un mode d'affichage

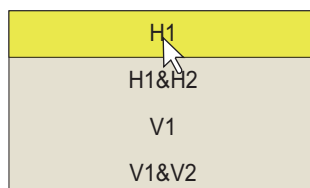
Appuyez plusieurs fois sur la touche **MODE** jusqu'à ce que l'écran souhaité s'affiche. Les modes par défaut sont Horizontal, Horizontal1 + Horizontal2, Vertical1, Vertical1 + Vertical2. Vous pouvez programmer la touche **MODE** de sorte qu'elle affiche un des modes mentionnés ci-dessus ou la totalité de ceux-ci. Pour plus de détails, consultez page 6-6.

La touche **MODE** peut être programmée pour afficher un menu déroulant, plutôt qu'un menu conventionnel.

1. Appuyez sur le bouton droit dans l'écran des données numériques/graphiques.



2. Cliquez sur [Mode affichage]



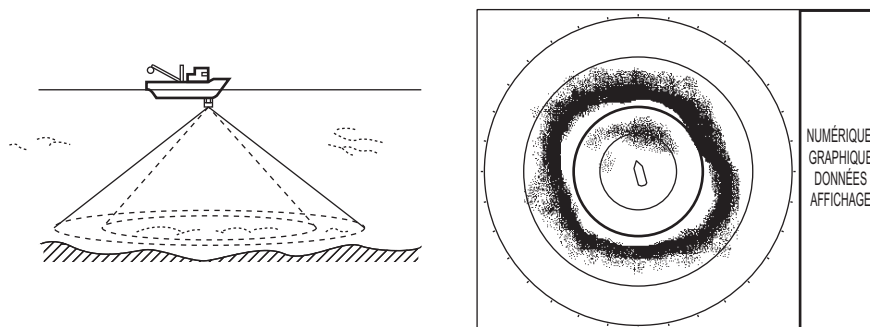
3. Cliquez sur le mode à utiliser.

### 1.6.2 Exemples des modes d'affichage

Voici des photos typiques. Par soucis de concision, les indications et les marques sont masquées.

#### Mode Horizontal

Ce mode offre une couverture des alentours du bateau sur 360 degrés. Il est utile en cas de recherche générale. Pour plus de détails, consultez chapitre 2.

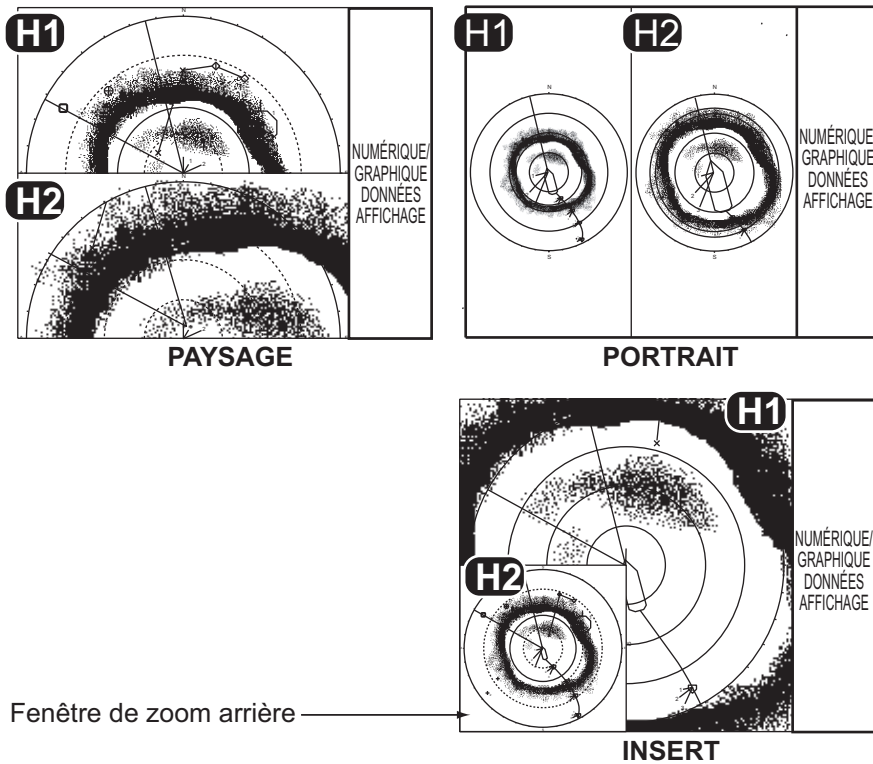


*Mode Horizontal*

## 1. SUPERVISION OPÉRATIONNELLE

### **Mode H2**

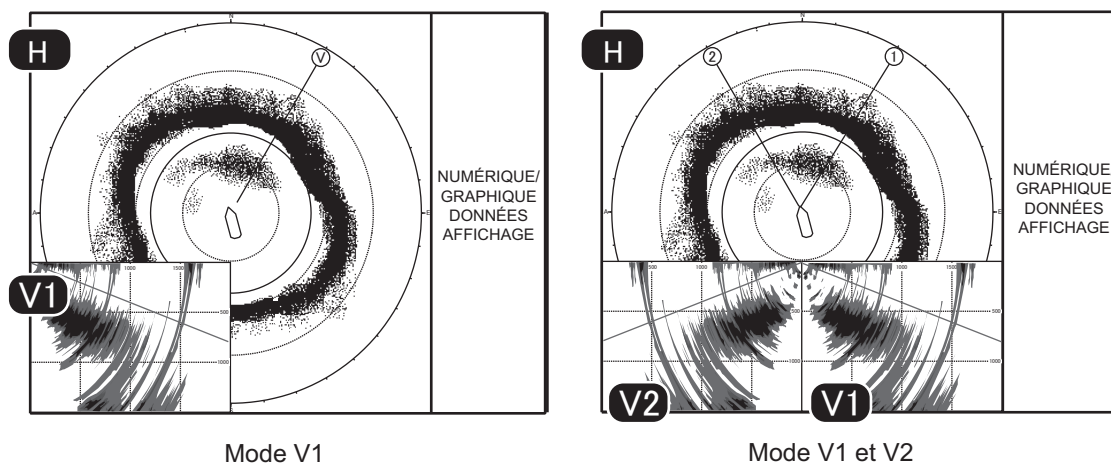
Ce mode fournit deux écrans horizontaux (H1 et H2) dans une des configurations présentées ci-dessous. La configuration par défaut, le mode paysage, présente deux écrans horizontaux, un en haut et l'autre en bas. Les autres configurations disponibles sont présentées ci-dessous. La configuration désirée peut être sélectionnée dans [Affichage H2] dans le menu [Réglage Écran]. Pour plus de détails, consultez chapitre 2.



*Mode H2*

### Modes V1 et V2

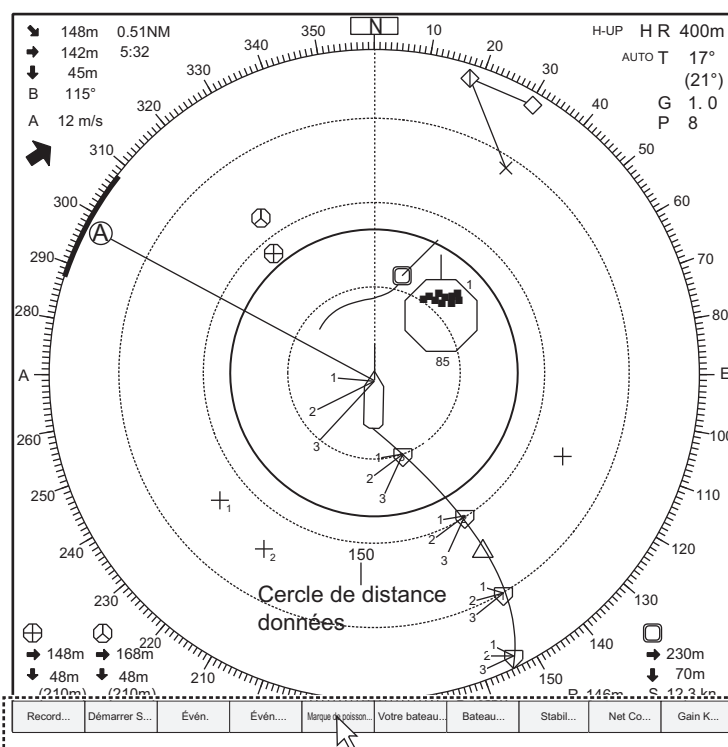
Les modes V1 et V2 affichent une coupe verticale du relèvement sélectionné par la marque de relèvement vertical présente sur l'écran Horizontal. Le mode Vertical 2 fournit deux coupes verticales. Pour plus de détails, consultez chapitre 3.



Mode Vertical

## 1.7 Touche de fonction logicielle

Vous pouvez voir le paramètre courant pour chaque touche de fonction logicielle. Placez le curseur sur la zone de sélection de la couleur de la trace au bas de l'écran pendant 2 secondes environ. Faites un clic gauche sur une fonction pour obtenir l'action correspondante. Voir section 5.2.2.

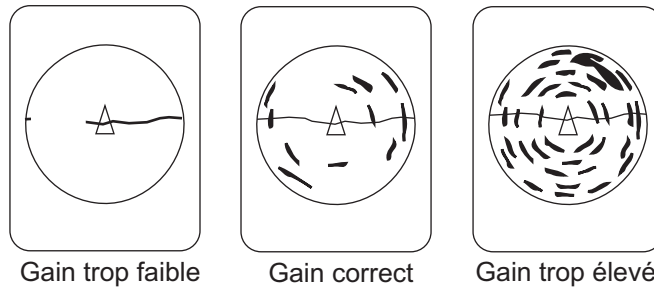


### Touche de fonction logiciel

Vous pouvez lancer les fonctions assignées aux touches de fonction F1-10 (à partir de la gauche).

## 1.8 Réglage du gain

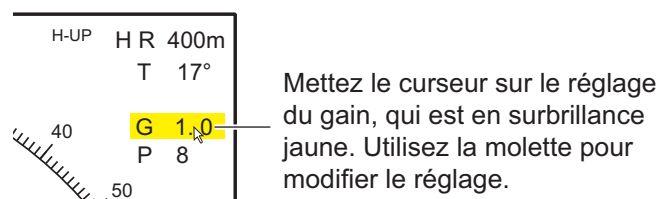
La commande **GAIN** règle le gain (la sensibilité) pour les modes Horizontal et Vertical. Réglez sa valeur afin que les échos des poissons s'affichent clairement à l'écran avec un bruit minimal. Non seulement un gain trop élevé affiche un bruit excessif à l'écran et rend difficile la distinction des échos recherchés, mais il induit également des échos de fond générés dans des couleurs fortes, qui viennent masquer les échos recherchés. La commande se règle normalement entre les positions 3 et 7.



- Si les modes Horizontal et Vertical sont activés, appuyez sur la touche **H/V/S** pour afficher les indications de distance et de gain du mode que vous souhaitez régler. Une pression sur la touche **H/V/S** change la couleur des indications de distance et de gain en orange.
  - H1/H2 : Horizontal1 ou Horizontal2
  - V1/V2 : Affichage H ou V
- Réglez le contrôle **GAIN**.

Le nouveau paramètre de gain s'affiche momentanément en caractères de grande taille en haut de chaque écran. La valeur du paramètre est toujours affichée en regard de « G ». (Avec l'affichage vertical, l'indication de gain est présentée en bas de l'écran.)

**Remarque 1:** Le gain peut être également réglé à partir de l'indication de gain. Positionnez le curseur sur l'indication de gain pour la sélectionner en jaune, puis tournez la molette.



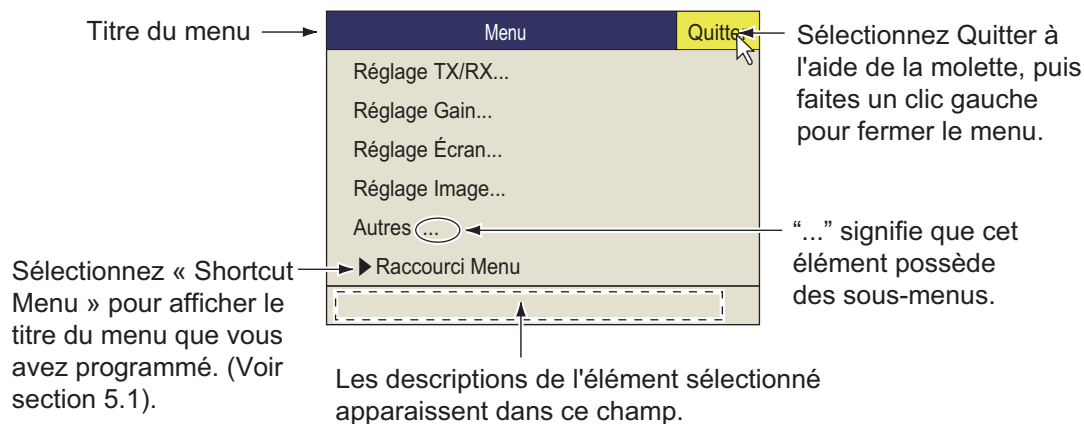
Mettez le curseur sur le réglage du gain, qui est en surbrillance jaune. Utilisez la molette pour modifier le réglage.

**Remarque 2:** La fonction par défaut de la touche F10 est [Régl. bouton gain] règle le gain. Voir page 6-4.

## 1.9 Utilisation du menu

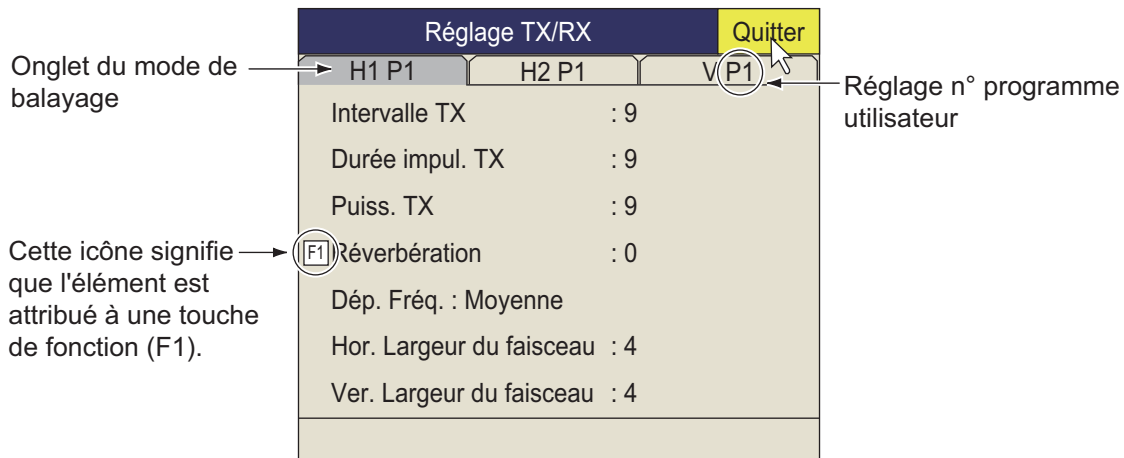
La plupart des opérations s'effectuent à l'aide du menu. Cette section fournit des informations élémentaire sur le fonctionnement du menu.

1. Appuyez sur la touche **MENU/ESC** pour afficher le menu principal.



**Remarque:** Vous pouvez également afficher le menu principal en appuyant sur le bouton droit pour afficher le menu d'incrustation. Voir page 1-17.

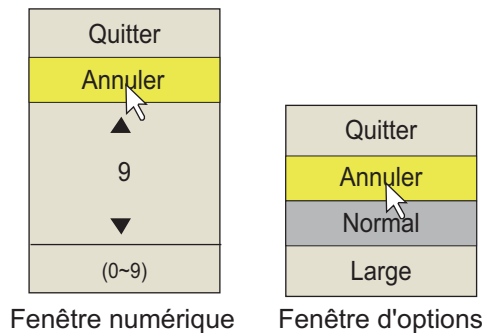
2. À l'aide de la molette, placez le curseur en forme de flèche (↔) sur l'élément que vous voulez sélectionner. Le curseur jaune marque la sélection en cours. Vous pouvez également utiliser la molette pour sélectionner un élément de menu.
3. Appuyez sur le bouton gauche ou sur la molette. Si par exemple vous avez sélectionné [Réglage TX/RX] à l'étape 2, le menu suivant s'affiche.



4. Appuyez sur la touche **H/V/S** pour sélectionner le mode d'affichage.
  - Onglet H1, H2 : Éléments pour le réglage de l'affichage horizontal
  - Onglet V : Éléments pour le réglage de l'affichage vertical
 Les éléments que vous ne pouvez pas régler sont affichés en grisé.

## 1. SUPERVISION OPÉRATIONNELLE

5. Cliquez sur l'élément à utiliser.



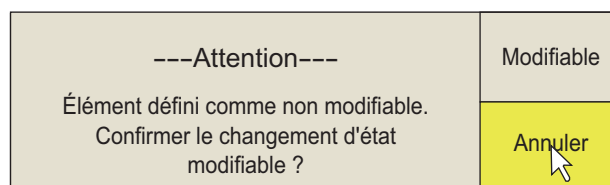
6. Sélectionnez le réglage.

- (Numérique) Cliquez sur ▲ pour augmenter la valeur, (ou faites tourner la molette vers le haut). Pour réduire la valeur, cliquez sur ▼ (ou faites tourner la molette du curseur vers le bas).
  - (Éléments) Cliquez sur l'élément à utiliser.
7. Cliquez sur [Quitter] dans la zone de réglages pour fermer la boîte. Si vous voulez annuler le réglage, sélectionnez [Annuler].
8. Appuyez quelques instants sur la touche **MENU/ESC** pour fermer tous les menus. Vous pouvez également fermer tous les menus en sélectionnant [Quitter] dans le menu actif et en appuyant quelques instants sur le bouton gauche.

Vous pouvez repositionner les fenêtres des menus. Utilisez la molette pour placer le curseur en forme de flèche sur le titre du menu (bleu lorsque le menu est actif), appuyez sur le bouton gauche, déplacez la fenêtre jusqu'au nouvel emplacement, puis relâchez le bouton gauche. La position des fenêtres des menus est enregistrée.

**Remarque 1:** Vous pouvez déplacer le menu vers l'endroit souhaité avec un glisser-déposer. Faites un clic gauche sur la barre de titre du menu actif et glissez-déposez à l'endroit souhaité. L'emplacement est consigné en mémoire.

**Remarque 2:** Dans le cas de paramètres par défaut, l'élément subordonné [Réglages initiaux] du menu [Autres], ainsi que certains éléments du menu [Initialisation] s'affichent en rouge. Cela indique que ces éléments sont verrouillés afin d'empêcher toute modification accidentelle de la configuration. Lorsque vous ouvrez l'un de ces sous-menus pour y sélectionner un élément, le message de confirmation ci-dessous s'affiche. Pour changer la valeur de l'élément sélectionné, choisissez [Modifiable] et appuyez sur le bouton gauche pour afficher la boîte de dialogue de l'élément. Pour quitter, cliquez sur [Annuler].

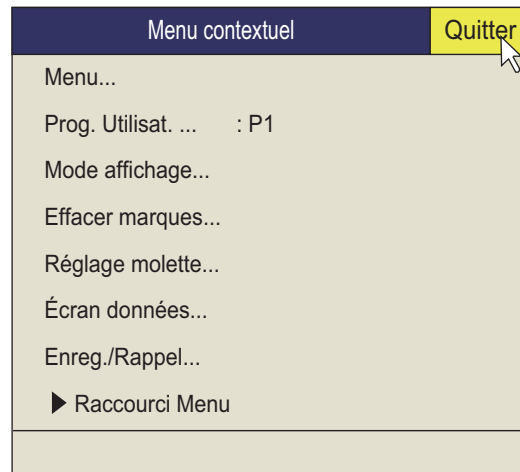


Si vous ne souhaitez pas afficher le message de confirmation ci-dessus, reportez-vous à page 6-17.

**Remarque 3:** Si deux éléments de menu sont associés d'un point de vue fonctionnel, le réglage de l'un d'eux entraîne une restriction de l'autre. Dans ce cas, l'équipement ne tient pas compte des deux réglages pour en utiliser d'autres ou il invalide le réglage de l'élément qui fait l'objet de la restriction. La valeur de réglage ou l'élément non valide apparaît en grisé.

**Fonctionnement du menu d'incrustation**

Appuyez sur le bouton droit dans l'écran des données numériques/graphiques pour afficher le menu d'incrustation. Il est possible d'accéder à ces éléments à partir du menu principal.



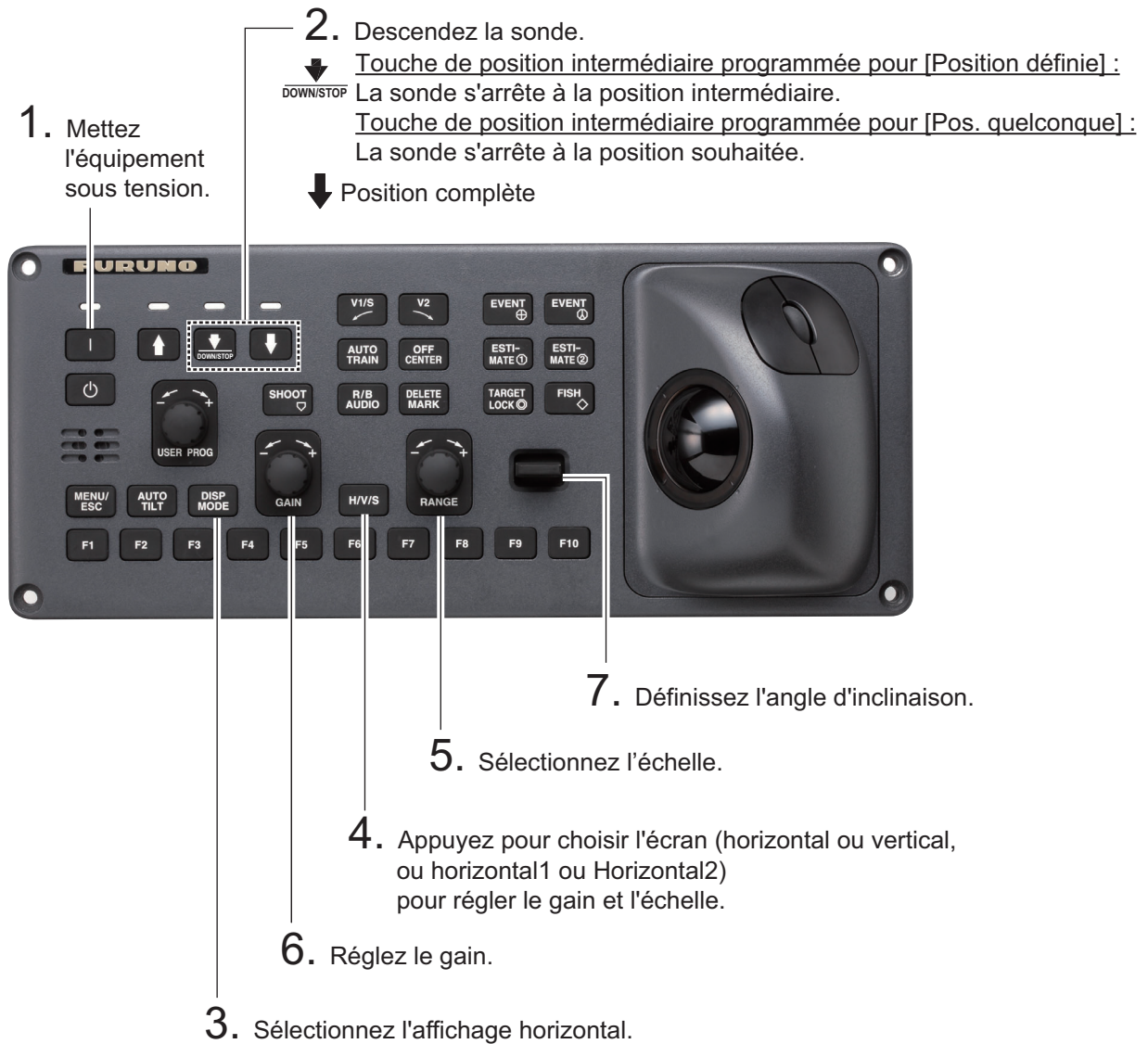
## 1. SUPERVISION OPÉRATIONNELLE

Cette page est laissée vierge intentionnellement.



## 2. MODE HORIZONTAL

### 2.1 Fonctionnement de base

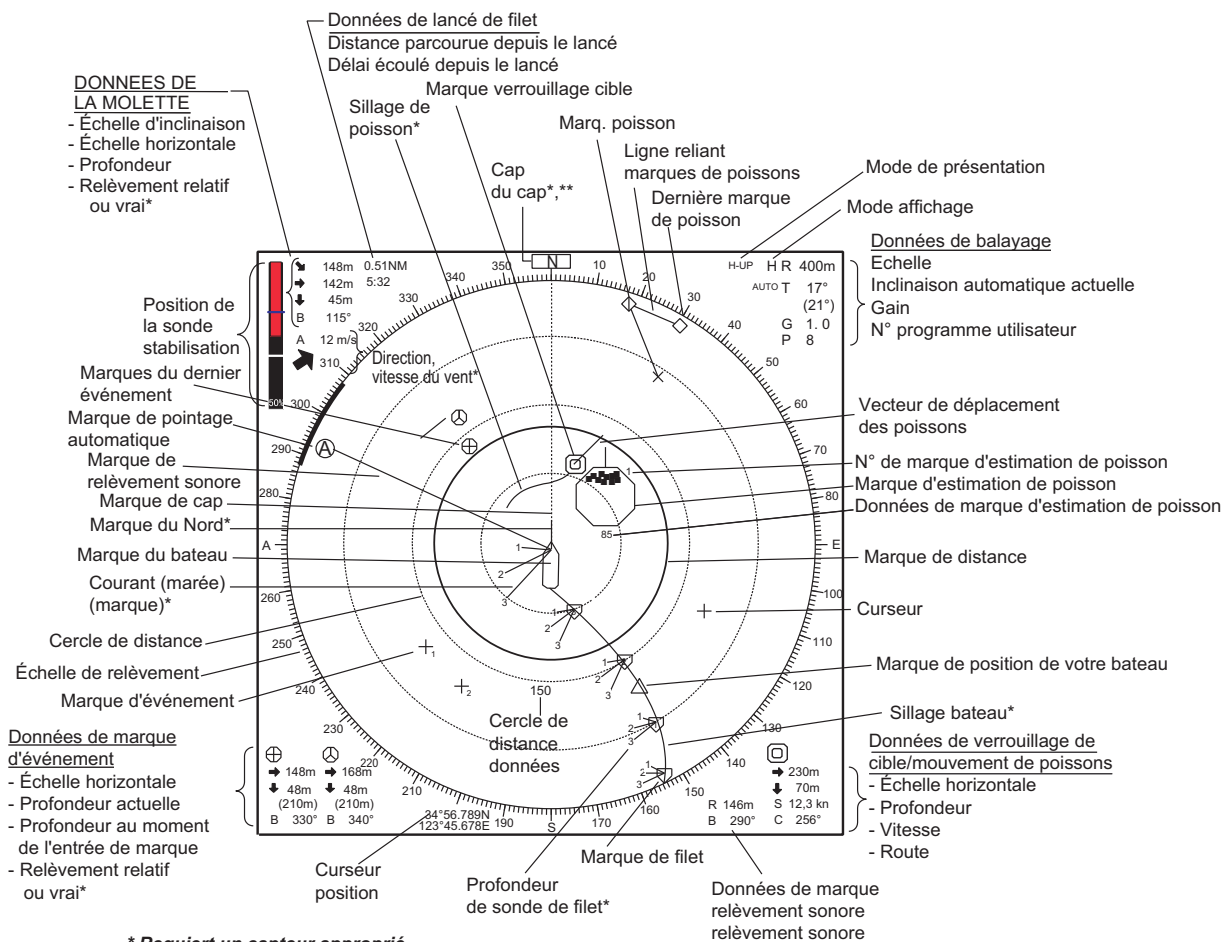


Unité de contrôle

## 2.2 Indications et marqueurs

### 2.2.1 Mode Horizontal, affichage plein écran

L'affichage horizontal plein écran présente une image à 360° autour du bateau.  
 Pour afficher l'image horizontale plein écran, appuyez sur la touche **DISP MODE**.



\* Requier un capteur approprié.  
 \*\* Apparaît en mode référence cap.

**Remarque 1:** Lorsque les réglages répertoriés ci-dessous sont modifiés, la valeur de réglage est présentée en haut de l'écran pendant cinq secondes.

- Gain (voir la section 1.8).
- Angle d'inclinaison (voir la section 2.4).
- Pointage automatique (voir la section 2.13.3).
- Echelle d'affichage (voir la section 2.3).
- Inclinaison automatique (voir la section 2.4.2).
- Programme utilisateur (voir section 5.3.1).

**Remarque 2:** Il est possible de changer la couleur de la marque d'événement, de la marque de poisson et de la marque d'estimation de poisson dans le menu : → [Autres] → [Réglages initiaux] → (modifier la fenêtre de confirmation) → [Affich. marque] → [Couleur de marque].

## 2.2.2 Mode Horizontal2

Le mode H2 affiche l'une des trois combinaisons d'écrans suivantes : Paysage, Portrait ou Insert comme illustré à la page 1-12 Suivez la procédure ci-dessous pour sélectionner un écran combiné. L'affichage du zoom arrière (présenté en mode insert) peut être déplacé par glisser-déposer, et sa taille peut être modifiée à partir du menu. Pour sélectionner l'affichage du mode horizontal2, appuyez sur la touche **MODE** et sélectionnez [H2].

1. Appuyez sur la touche **MENU/ESC** pour afficher le menu principal.
2. Cliquez sur [Autres].
3. Cliquez sur [Réglage Écran]

Réglage Écran		Quitter
Sélection mode	: Touche Mode	
Zone d'affichage des échos	: Dans limite	
Affichage H2	: Paysage	
Régl. 2e écran	: Portrait	
Format V-Scan	: Fixe	
Dpt Rng V-Scan	: 100	
M. présentation	: Réf lig foi	
Plage aff. TM	: 1.6R	
Zone plein écr.	: 1.6R	
Incl. Levier	: Incl.	
<b>F10</b> Régl. bouton gain	: Exécuter	
Pas du bouton de gain	: 0.5	
Incl. auto.	: Étroit	
<b>F9</b> Marque filet	: Exécuter	
Éclairage	: 7	
Bip touches	: 5	
Affichage chrono	: Arrêt	

4. Cliquez sur [Affichage H2].

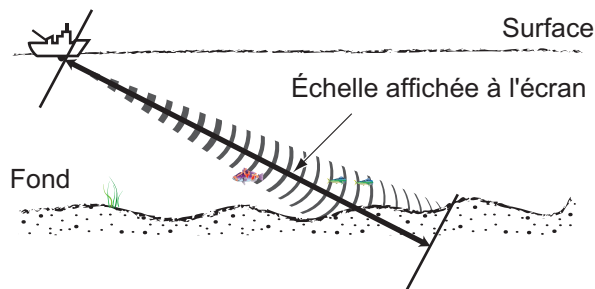
Quitter
<b>Annuler</b>
Paysage
Portrait
Insert

5. Cliquez sur l'option souhaitée.
6. Cliquez sur [Quitter] dans la zone de réglages pour fermer la boîte.
7. Appuyez quelques instants sur la touche **MENU/ESC** pour fermer tous les menus.

**Remarque:** L'échelle, l'angle d'inclinaison, le gain et les touches de fonction peuvent être réglés pour chaque affichage.

## 2.3 Échelle d'affichage

Le contrôle **RANGE** sélectionne l'échelle de détection. Huit échelles sont prédéfinies en usine. L'échelle sélectionnée s'affiche momentanément en grands caractères au bas de l'écran. L'échelle est toujours affichée en regard de « R » dans l'angle supérieur droit de l'écran.



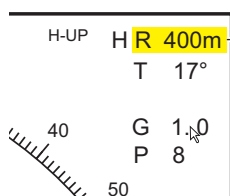
*Réglages par défaut de l'échelle d'affichage (unité : m)*

N° d'échelle	1	2	3	4	5	6	7	8
Échelle de détection	200	400	600	1000	1600	2000	3000	4000

**Remarque:** Il est possible de prérégler les échelles avec [Plage H-Scan] dans le menu [Autres] - [Enregistrer]. Voir page 6-6.

1. Si l'affichage vertical est activé, appuyez sur la touche **H/V/S** pour sélectionner l'affichage horizontal. Si les deux affichages horizontaux sont activés, appuyez sur la touche **H/V/S** pour sélectionner H1 ou H2 afin de changer l'échelle. Pour que l'échelle (et le gain) puisse être changée, les indications d'échelle et de gain du mode horizontal doivent être en orange.
2. Actionnez le contrôle **RANGE** pour sélectionner une échelle.

**Remarque 1:** L'échelle peut être également réglée à partir de l'indication d'échelle. Positionnez le curseur sur l'indication d'échelle pour la sélectionner en jaune, puis tournez la molette.



Mettez le curseur sur le réglage de la plage, qui est en surbrillance jaune. Utilisez la molette pour modifier le réglage.

**Remarque 2:** Dans la fonction de verrouillage de cible, l'échelle est automatiquement changée en fonction de la position de la cible si [Tilt croisé] dans le menu [Verr. cible] est réglé sur [Incl.&Eche.].

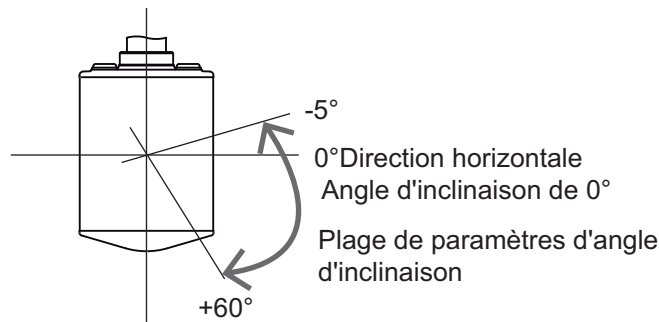
## 2.4 Angle incl.

L'angle d'inclinaison indique la direction d'émission de l'onde sonore. Lorsque cette onde est émise horizontalement, l'angle d'inclinaison est dit "nul" (0°). Lorsqu'elle est émise verticalement, la valeur de l'angle est de 90°. L'angle d'inclinaison peut être défini entre -5° (vers le haut) et 60° (vers le bas), par incréments de 1°. Les angles d'inclinaison pour les modes Horizontal 1 et Horizontal 2 peuvent être réglés indépendamment.

### 2.4.1 Réglage de l'angle d'inclinaison

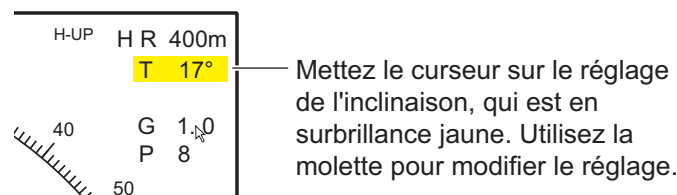
Pour définir un angle d'inclinaison manuellement, actionnez le contrôle **TILT**. Observez l'indication d'angle d'inclinaison ainsi que l'indicateur d'angle d'inclinaison dans l'angle supérieur droit de l'écran. L'angle d'inclinaison est présenté en regard de « T » dans l'angle supérieur droit de l'écran.

Sélectionnez l'angle d'inclinaison en fonction du poisson ciblé. Pour un poisson de surface, utilisez un angle faible (environ 5°). Pour un poisson de fond, utilisez un angle de profondeur.



**Remarque 1:** Dans la configuration par défaut d'usine, l'angle d'inclinaison peut être également réglé par rotation de la molette. Pour l'affichage H2, déplacez le curseur dans l'affichage où vous voulez modifier le paramètre.

**Remarque 2:** L'angle d'inclinaison peut être également réglé à partir de l'indication d'angle d'inclinaison. Positionnez le curseur sur l'indication d'angle d'inclinaison pour le sélectionner en jaune, puis tournez la molette.

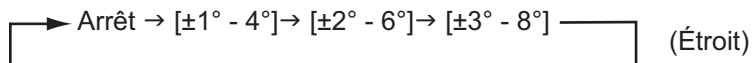


**Remarque 3:** Le contrôle **TILT** fonctionne comme un levier de réglage de relèvement lorsque les conditions suivantes sont satisfaites : [Incl. Levier] Dans le menu [Réglage Écran] est réglé sur [Incl & V1], et l'affichage vertical est choisi dans le mode vertical.

## 2.4.2 Inclinaison automatique

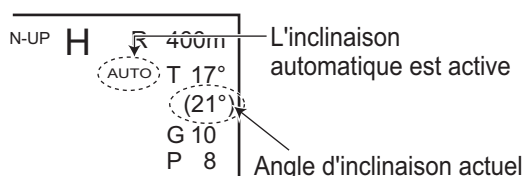
La touche **AUTO TILT** balaye automatiquement l'angle d'inclinaison dans la largeur sélectionnée. Elle est utile pour déterminer la profondeur centrale d'un banc de poissons. L'angle d'inclinaison large s'active à partir de [Incl. auto.] dans le menu [Autres] - [Réglage Écran].

- Appuyez sur la touche **AUTO TILT** pour sélectionner l'angle d'inclinaison automatique souhaité. À chaque activation de la touche, l'angle d'inclinaison automatique change selon la séquence suivante.



- Si nécessaire, actionnez le contrôle **TILT** pour changer l'angle d'inclinaison central.

En mode d'inclinaison automatique, « AUTO » s'affiche dans l'angle supérieur droit. Pour désactiver l'inclinaison automatique, sélectionnez OFF à l'étape 1.



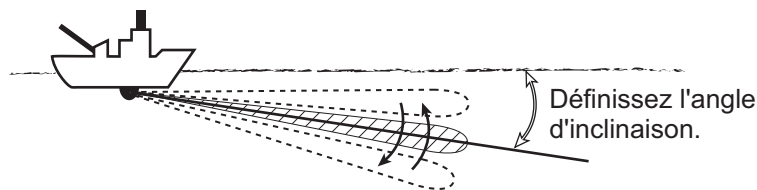
### Angle d'inclinaison automatique (étroit) à l'aide de la touche **AUTO TILT**

Échelle (m)	Largeur 1	Largeur 2	Largeur 3	Période
60, 100	±4 <sup>°*</sup> ;	±6 <sup>°*</sup>	±8 <sup>°*</sup>	Période : Une transmission <b>Remarque</b> : L'angle d'inclinaison change par incréments de 2° pour la largeur marquée d'un astérisque, et de 1° pour toutes les autres largeurs.
150, 200	±2°	±4°	±6 <sup>°*</sup>	
300, 400	±1°	±2°	±4 <sup>°*</sup>	
500, 600	±1°	±2°	±3°	
800	±1°	±2°	±3°	
1000	±1°	±2°	±3°	
Supérieur à 1200	±1°	±2°	±3°	

### Angle d'inclinaison automatique (large) à l'aide de la touche **AUTO TILT**

Échelle (m)	Largeur 1	Largeur 2	Largeur 3	Période
60, 100, 150	±10°	±16°	±20°	Période : Une transmission
200	±10°	±16°	±20°	
300, 400	±10°	±16°	±20°	
500, 600	±8°	±16°	±20°	
800	±6°	±12°	±16°	
1000	±4°	±8°	±12°	
Supérieur à 1200	±2°	±4°	±6°	

Par exemple, lorsque la commande **RANGE**, la commande **TILT** et la touche **AUTO TILT** sont configurées respectivement sur 800 m, et largeur (1) respectivement, l'angle d'inclinaison change à chaque transmission de la manière suivante :  $8^\circ \rightarrow 9^\circ \rightarrow 8^\circ \rightarrow 7^\circ \rightarrow 8^\circ$ .



**Remarque 1:** La touche **AUTO TILT** ne fonctionne pas lorsque la fonction de verrouillage de cible est active ou activée. L'inclinaison automatique est disponible lorsque le verrouillage de cible est désactivé.

**Remarque 2:** Si l'image définie avec l'inclinaison automatique n'est pas visible, désactivez l'inclinaison automatique et recommencez.

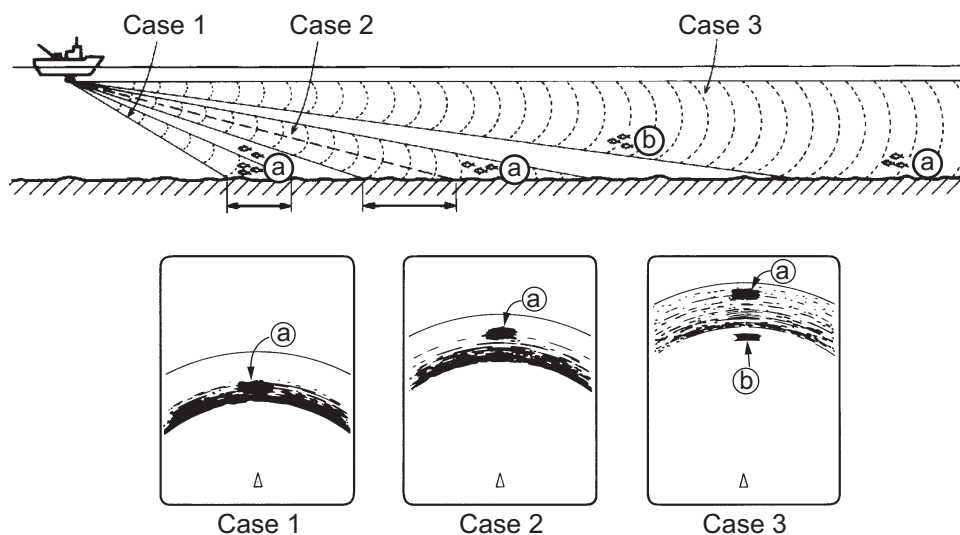
### 2.4.3 Relation entre écho de fond et angle d'inclinaison

La figure ci-dessous montre comment deux bancs de poissons « a » et « b » s'affichent à l'écran selon trois angles d'inclinaison différents.

**Cas 1 : Angle d'inclinaison de  $30^\circ$  à  $40^\circ$  :** Cet angle d'inclinaison affiche l'intégralité du fond car ce dernier est capturé par l'intégralité du faisceau. Par superposition, le banc de poissons est donc « masqué » par le fond.

**Cas 2 : Angle d'inclinaison de  $10^\circ$  à  $20^\circ$  :** Cet angle d'inclinaison affiche uniquement la moitié du fond car ce dernier est capturé par la moitié inférieure du faisceau. Le banc de poissons est donc situé au-dessus du fond.

**Cas 3 : Angle d'inclinaison de  $0^\circ$  à  $5^\circ$  :** Cet angle d'inclinaison peut ou non capturer le fond car l'écho de fond en retour est faible. Le banc de poissons se situe à proximité du fond.



#### Éléments à prendre en compte

- Normalement, un banc de poissons organisé verticalement constitue une meilleure cible pour un sonar que le fond, car il retourne l'impulsion transmise vers la sonde.
- Le cas 3 présente les deux bancs de poissons, « a » et « b ». Toutefois, de manière générale, la taille des bancs de poissons de moyenne profondeur a tendance à être supérieure à celle des bancs de poissons de fond. Les premiers s'affichent donc près du fond à l'écran.

## 2. MODE HORIZONTAL

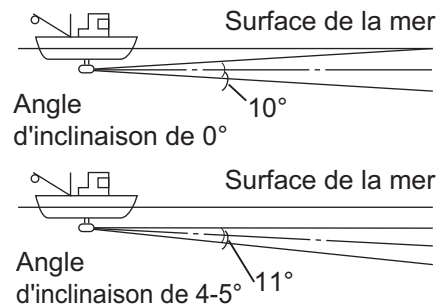
- Il est difficile de détecter un banc de poissons de fond lorsqu'il n'est pas distribué verticalement.

### 2.4.4 Angle d'inclinaison pour poissons de surface

Le son émis par la sonde sonar prend la forme d'un faisceau d'une amplitude verticale d'environ  $10^\circ$  (faisceau vertical d'une largeur de  $-6\text{dB}$ ). L'angle d'inclinaison indique l'angle entre l'axe central du faisceau et le plan horizontal. Aussi, si la valeur de l'angle d'inclinaison est fixée à  $0$ , l'axe central est parallèle à la surface et la moitié du son émis remonte vers celle-ci.

La moitié du son émis renvoyé à la sonde s'affiche à l'écran en tant que reflets de surface. En mer calme, le son étant retourné comme une lumière qui frappe un miroir selon un angle de faible incidence, il se propage et les reflets de la surface deviennent négligeables.

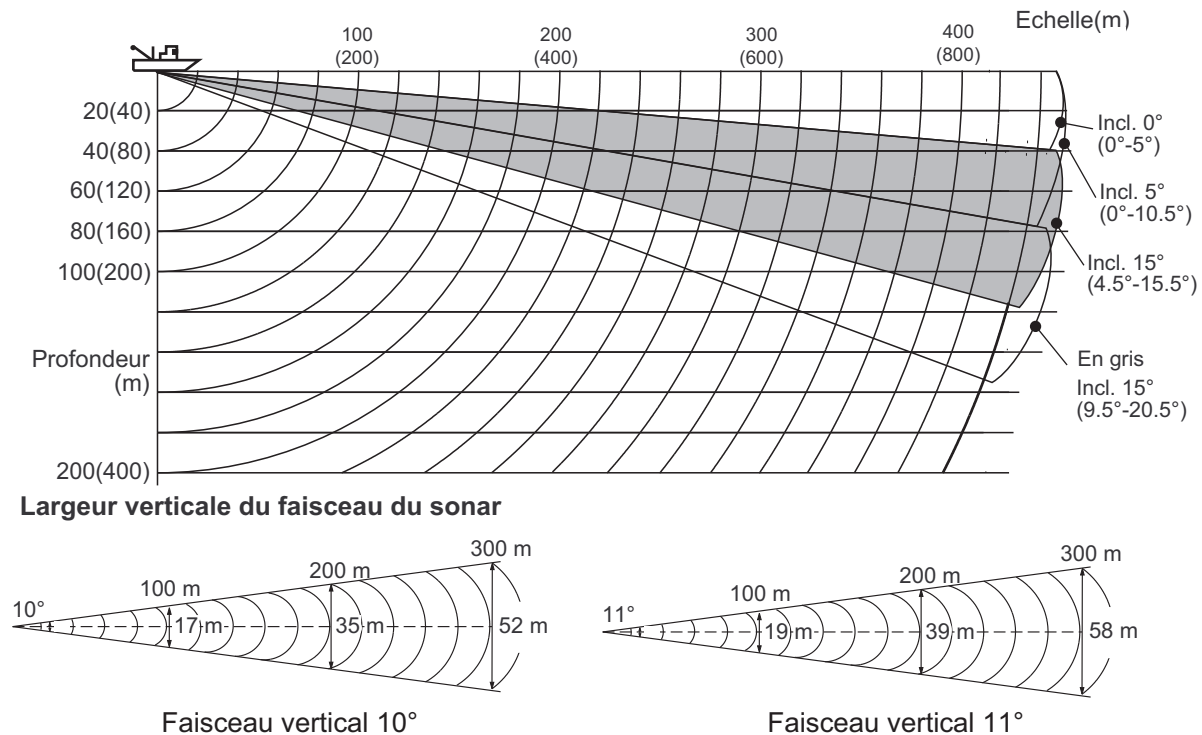
Toutefois, si la mer est agitée, ces reflets dominant et interfèrent avec l'observation des échos pertinents. Pour réduire ces reflets de surface et rechercher efficacement les bancs de poissons de surface, la valeur de l'angle d'inclinaison est généralement définie entre  $4^\circ$  et  $5^\circ$ . Ainsi, la portion supérieure du faisceau est presque parallèle à la surface. En mer agitée, l'angle d'inclinaison est légèrement augmenté pour atténuer l'effet des reflets de surface.



### 2.4.5 Angle d'inclinaison adapté

La figure ci-dessous illustre le rapport entre angle d'inclinaison, profondeur et distance de détection. Référez-vous à cette relation pour déterminer l'angle d'inclinaison approprié à une combinaison profondeur/distance de détection appropriée.

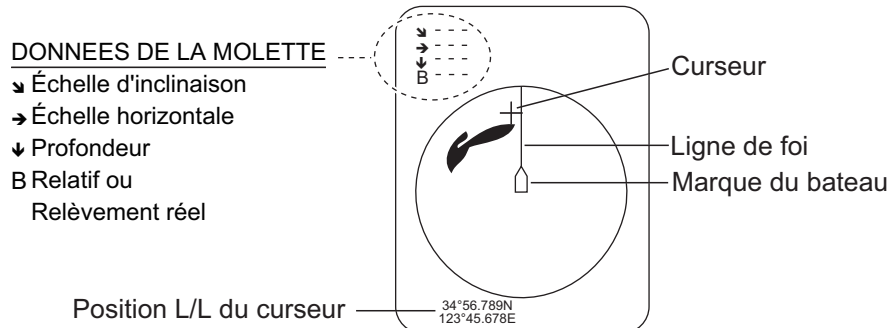
Réglage de l'angle d'inclinaison : rapport entre l'angle d'inclinaison et la plage de détection





## 2.5 Mesure de l'échelle et du relèvement par rapport à une cible

À l'aide de la molette, positionnez le curseur sur la cible dont vous souhaitez mesurer la distance et le relèvement. La distance, le relèvement et la profondeur par rapport à la cible s'affichent dans le coin supérieur gauche de l'écran.



**Remarque 1:** La position de la molette peut être également présentée en coordonnées longitude/latitude. Pour plus de détails, consultez page 6-12.

**Remarque 2:** L'affichage du relèvement est disponible selon quatre formats. Voir page 6-13.

## 2.6 Élimination des échos de faible intensité

Les échos provenant de cibles telles que le fond et les poissons reviennent vers la sonde par ordre de distance, et lorsque nous comparons leurs intensités face à la sonde, ceux des cibles les plus proches sont généralement plus intenses en raison d'une atténuation de la propagation limitée et d'une faible absorption. Si ces échos s'affichent directement à l'écran, la taille de l'écho affiché peut changer pour un même banc de poissons en fonction de la distance, ce qui rend difficile l'estimation de la taille réelle du banc. Pour contourner cet inconvénient, utilisez la fonction de courbe TVG. Cette fonction compense la perte due à la propagation du son dans l'eau ; l'amplification des échos est supprimée sur une courte distance, et elle augmente graduellement avec la distance, de telle sorte que les cibles similaires s'affichent avec la même intensité, quelle que soit la distance qui les sépare.

### 2.6.1 Modifier la sensibilité de la courbe TVG.

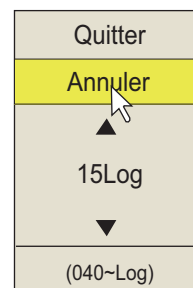
Quatre courbes TVG sont disponibles et elles font varier le gain de grand à petit.

1. Appuyez sur la touche **MENU/ESC** pour afficher le menu principal.
2. Cliquez sur [Réglage Gain].
3. Appuyez sur la touche **H/V/S** pour sélectionner l'onglet [H1] ou [H2].

Réglage Gain		Quitter
H1 P1	H2 P1	V P1
TVG proche		: 15Log
Gain proche		: 5.0
Dist. gain proche		: 400m
Gain distant		: 5.0
Dist. gain distant		: 400m
AGC		: 5.0
Supp. Bruit		: 2.0

## 2. MODE HORIZONTAL

- Sélectionnez [TVG proche].
- Pour sélectionner une valeur log adéquate, cliquez sur ▲ ou ▼.  
Plus la valeur est faible, plus le gain évolue progressivement sur la distance.
- Cliquez sur [Quitter] dans la zone de réglages pour fermer la boîte.
- Appuyez quelques instants sur la touche **MENU/ESC** pour fermer tous les menus.

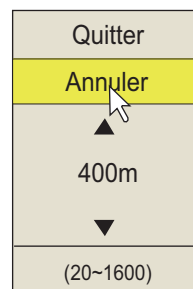


Le TVG est également utilisé pour supprimer les échos non voulus (reflets de surface, bruits de navigation, etc.) sur des échelles proches. Si la courbe sélectionnée n'offre pas de résultats satisfaisants, consultez section 2.6.2 pour voir comment régler le gain proche et distant.

### 2.6.2 Modifier le gain proche, le gain distant.

Ce sonar vous permet de régler le gain proche et le gain distant séparément.

- Appuyez sur la touche **MENU/ESC** pour afficher le menu principal.
- Cliquez sur [Réglage Gain].
- Appuyez sur la touche **HV/S** pour sélectionner l'onglet [H1] ou [H2].
- Cliquez sur [Dist. gain proche] ou [Dist. gain distant].
- Pour sélectionner une valeur adéquate, cliquez sur ▲ ou ▼.
- Cliquez sur [Quitter].
- Cliquez sur [Gain proche] ou [Gain distant].



- [Gain proche]** : Réglez la sensibilité dans une zone plus proche que la [Dist. gain proche].  
**[Gain distant]** : Réglez la sensibilité dans une zone plus éloignée que la [Dist. gain distant].
- Pour définir les paramètres, cliquez sur ▲ ou ▼.  
La plage de réglage est comprise entre 0.0 et 10.0. Le paramètre « 5 » ne corrige pas le gain. Utilisez un paramètre inférieur à 4 pour réduire le gain, ou supérieur à 5 pour augmenter le gain.
- Cliquez sur [Quitter] dans la zone de réglages.
- Appuyez quelques instants sur la touche **MENU/ESC** pour fermer tous les menus.

**Remarque:** Lorsqu'un banc de poissons est éloigné (environ 800 mètres) et s'approche du bateau, procédez de la manière suivante :

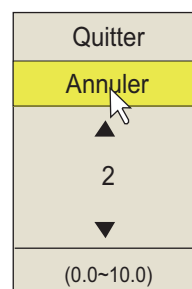
- Réglez l'inclinaison pour garder le banc de poissons au centre du faisceau du sonar, de sorte que le banc s'affiche dans les couleurs les plus fortes possibles.
- Vérifiez que l'écho du poisson s'affiche dans la même couleur lorsqu'il se rapproche.
- Si la couleur change brusquement et devient plus faible lorsque le poisson arrive dans les zones moyennes et proches de votre bateau, le gain proche n'est pas réglé correctement. Augmentez le gain proche pour empêcher l'atténuation des couleurs.

## 2.7 Réglage des échos forts ou faibles

### 2.7.1 AGC

La fonction AGC est conçue pour ne réduire automatiquement le gain du récepteur que lorsqu'il rencontre de forts échos, comme ceux produits par le fond ou un gros banc de poissons. Parce que la fonction AGC n'affecte pas les échos faibles, un petit banc de poissons devient plus facile à détecter. Procédez au réglage afin que l'AGC ne fonctionne que sur les reflets du fond. Ne sélectionnez pas une valeur trop élevée ; les échos de faible intensité risquent de ne pas être pris en compte.

1. Appuyez sur la touche **MENU/ESC** pour afficher le menu principal.
2. Cliquez sur [Réglage Gain].
3. Appuyez sur la touche **H/V/S** pour sélectionner l'onglet [H1] ou [H2].
4. Cliquez sur [AGC] pour afficher la fenêtre des réglages.
5. Pour modifier les paramètres, cliquez sur ▲ ou ▼.  
Plus le paramètre est élevé, plus le degré de suppression est élevé.
6. Cliquez sur [Quitter] dans la zone de réglages pour fermer la boîte.
7. Appuyez quelques instants sur la touche **MENU/ESC** pour fermer tous les menus.



### 2.7.2 Réduction de la longueur d'impulsion

La longueur de l'impulsion détermine la longueur de l'impulsion de transmission émise dans l'eau. Si une longueur d'impulsion élevée est avantageuse en sondage longue portée, elle présente l'inconvénient de mal distinguer les cibles proches les unes des autres. Lorsque l'on recherche du poisson de fond, il peut être utile de réduire la longueur d'impulsion afin de séparer l'écho du poisson des reflets du fond.

**Remarque:** Pour les recherches de poisson en surface et en profondeur moyenne, cas dans lesquels les reflets du fond ne sont pas très forts, utilisez la longueur d'impulsion la plus élevée, soit « 9 ».

1. Appuyez sur la touche **MENU/ESC** pour afficher le menu principal.
2. Cliquez sur [Réglage TX/RX].
3. Appuyez sur la touche **H/V/S** pour sélectionner l'onglet [H1] ou [H2].
4. Cliquez sur [Durée impul. TX]
5. Pour modifier les paramètres, cliquez sur ▲ ou ▼. La plage de réglage est comprise entre 0 et 9. Plus la valeur est grande et plus la durée d'impulsion est longue.

**Remarque:** La durée d'impulsion est automatiquement mise sur « 9 » lorsque le paramètre de réverbération (section 2.9.6) est autre que « 0 ».

Réglage TX/RX		Quitter
H1 P1	H2 P1	V P1
Intervalle TX	:	9
Durée impul. TX	:	9
Puiss. TX	:	9
Réverbération	:	0
Dép. Fréq.	:	Moyenne
Hor. Largeur du faisceau	:	4
Ver. Largeur du faisceau	:	4

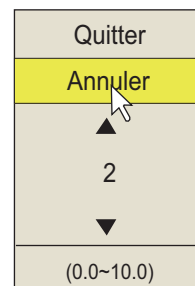
## 2. MODE HORIZONTAL

6. Cliquez sur [Quitter] dans la zone de réglages pour fermer la boîte.
7. Appuyez quelques instants sur la touche **MENU/ESC** pour fermer tous les menus.

### 2.7.3 Comment supprimer les échos indésirables

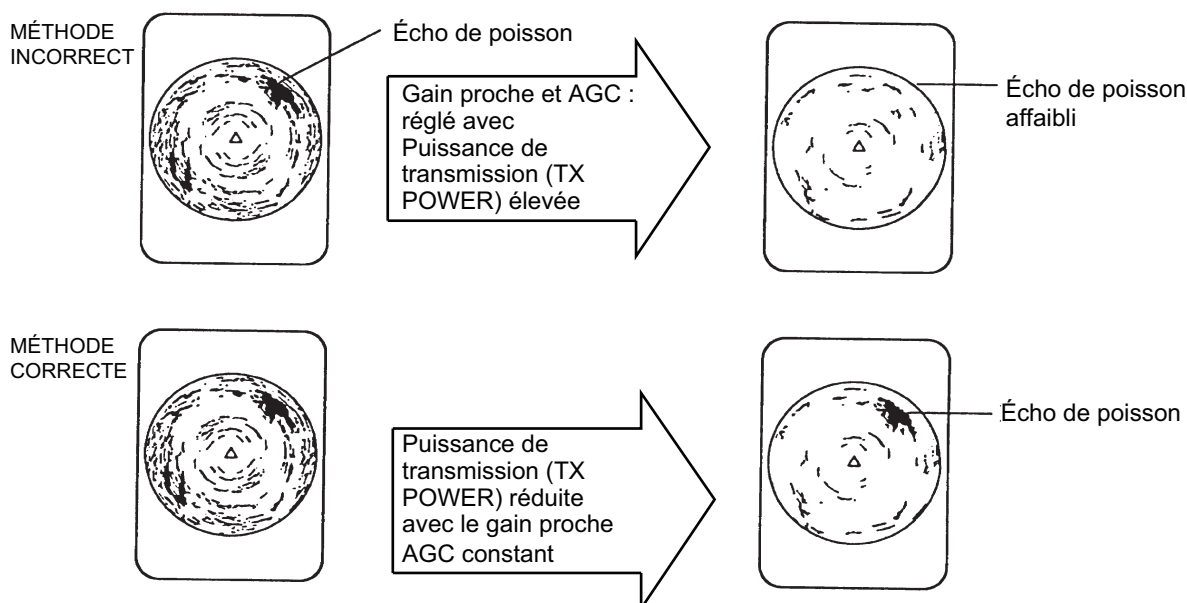
Ce limiteur de bruit du sonar supprime les échos faibles tels que les reflets de surface et les échos du plancton. Comme le limiteur de bruit n'est pas efficace sur les échos forts, il est utile pour détecter les bancs de poissons.

1. Appuyez sur la touche **MENU/ESC** pour afficher le menu principal.
2. Cliquez sur [Réglage Gain].
3. Appuyez sur la touche **H/V/S** pour sélectionner l'onglet [H1] ou [H2].
4. Cliquez sur [Supp. Bruit] pour afficher la fenêtre des réglages.
5. Pour modifier les paramètres, cliquez sur ▲ ou ▼.  
Plus le paramètre est élevé, plus le degré de suppression est élevé.
6. Cliquez sur [Quitter] pour fermer la fenêtre.
7. Appuyez quelques instants sur la touche **MENU/ESC** pour fermer tous les menus.



## 2.8 Comment supprimer les reflets du fond et de la surface en eaux peu profondes

Sur des terrains de pêche peu profonds présentant des fonds durs ou rocheux, les reflets de fond interfèrent souvent avec les échos des poissons qui vous intéressent. Parallèlement, les fonctions mentionnées auparavant, TVG et AGC, ne permettent pas une élimination suffisante pour suivre des bancs de poissons en approche à moins de 400 m, particulièrement lorsque le paramètre TILT présente une valeur angulaire élevée. En pareils cas, essayez de réduire la puissance de sortie en réglant la puissance TX plutôt qu'en supprimant le gain. La diminution de la puissance rend l'image plus claire là où une diminution de la valeur du paramètre GAIN se révèle inadaptée (voir l'illustration ci-dessous).



1. Appuyez sur la touche **MENU/ESC** pour afficher le menu principal.
2. Cliquez sur [Réglage TX/RX].
3. Appuyez sur la touche **H/V/S** pour sélectionner l'onglet [H1] ou [H2].
4. Cliquez sur [Puiss. TX].
5. Pour modifier les paramètres, cliquez sur ▲ ou ▼. La plage de réglage est comprise entre 0 et 9. Plus le réglage est élevé, plus la puissance TX est élevée.
6. Cliquez sur [Quitter] dans la zone de réglages pour fermer la boîte.
7. Appuyez quelques instants sur la touche **MENU/ESC** pour fermer tous les menus.

## 2.9 Rejet des interférences et du bruit du sonar

À l'examen de l'image du sonar, vous constaterez parfois des bruits et des interférences occasionnels ou intermittents. Ils sont, la plupart du temps, provoqués par l'équipement électronique embarqué, par le bruit du moteur ou de l'hélice, ou par d'autres sonars utilisés à proximité.

### 2.9.1 Identification de la source du bruit

Pour éliminer efficacement le bruit, vous devez tout d'abord en identifier la source comme suit :

1. Dans le menu [Test], désactivez [TX] pour arrêter la transmission. Mettez sous tension les équipements embarqués les uns après les autres tout en observant l'image. Si un bruit s'affiche sur l'écran du sonar, l'élément mis sous tension au même moment en est la cause. Contrôlez l'installation électrique et la mise à la masse de l'équipement incriminé.
2. Changez la vitesse du bateau pour vérifier si le bruit dépend de la vitesse.

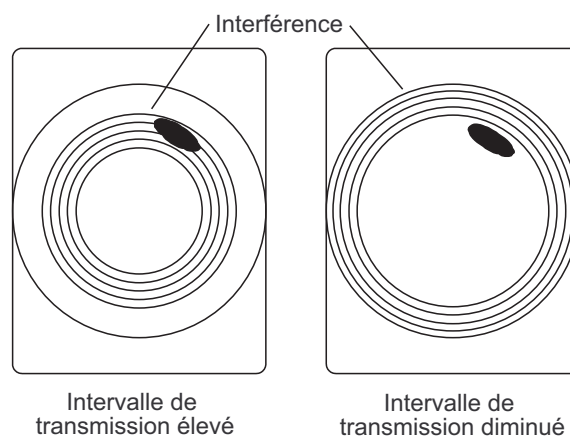
Si aucune des deux étapes ci-dessus n'a d'effet sur l'image, réglez un des éléments suivants :

### 2.9.2 Changement de l'intervalle TX

Lorsque d'autres sonars fonctionnent à proximité selon le même intervalle de transmission que celui de votre bateau, un cercle d'interférence s'affiche à l'écran.

Pour supprimer les cercles de l'écran, procédez comme suit :

1. Appuyez sur la touche **MENU/ESC** pour afficher le menu principal.
2. Cliquez sur [Réglage TX/RX].
3. Appuyez sur la touche **H/V/S** pour sélectionner l'onglet [H1].
4. Cliquez sur [Intervalle TX]



## 2. MODE HORIZONTAL

5. Pour modifier les paramètres, cliquez sur ▲ ou ▼. [Synchro externe] synchronise la transmission avec le signal externe. [Aléatoire1] - [Aléatoire4] modifie l'intervalle avec chaque transmission, afin d'éviter la réception d'interférences dans le même timing. Plus la valeur est élevée, plus l'intervalle moyen est grand.
6. Cliquez sur [Quitter] dans la zone de réglages pour fermer la boîte.
7. Appuyez quelques instants sur la touche **MENU/ESC** pour fermer tous les menus.

### 2.9.3 Dispositif de rejet des interférences

Cette fonction est semblable à celle de suppression des interférences sur les sondeurs et les radars. Elle est efficace pour supprimer le bruit aléatoire et les reflets de la surface dans des conditions de forte mer. Procédez au réglage de façon à simplement éliminer le bruit. N'utilisez pas un réglage inutilement élevé, ce qui pourrait provoquer le rejet des petits échos souhaités.

1. Appuyez sur la touche **MENU/ESC** pour afficher le menu principal.
2. Cliquez sur [Réglage Image]
3. Appuyez sur la touche **H/V/S** pour sélectionner l'onglet [H1] ou [H2].
4. Cliquez sur [Rejet interf.].
5. Pour modifier les paramètres, cliquez sur ▲ ou ▼. La plage de réglage est comprise entre 0 et 3. Le degré de rejet dans l'ordre croissant est 2, 1, 3. « 0 » désactive le rejet des interférences.
6. Cliquez sur [Quitter] dans la zone de réglages pour fermer la boîte.
7. Appuyez quelques instants sur la touche **MENU/ESC** pour fermer tous les menus.

Réglage Image		Quitter
H1 P1	H2 P1	V P1
Moyenne échos	: 3	
Rejet interf.	: 2	
Lissage éch RNG	: 2	
Lissage éch CIR	: 0	

### 2.9.4 Déplacement de la fréquence TX

Si vous n'arrivez pas à supprimer l'interférence à l'aide du dispositif de rejet des interférences ou par un changement de l'intervalle TX, déplacez la fréquence de transmission dans le menu [Dép. Fréq.].

1. Appuyez sur la touche **MENU/ESC** pour afficher le menu principal.
2. Cliquez sur [Réglage TX/RX].
3. Appuyez sur la touche **H/V/S** pour sélectionner l'onglet [H1] ou [H2].
4. Cliquez sur [Dép. Fréq.].
5. Cliquez sur ▲ ou ▼ pour modifier le paramètre, notamment [Basse], [Moyenne], [Haute].
6. Cliquez sur [Quitter] dans la zone de réglages pour fermer la boîte.
7. Appuyez quelques instants sur la touche **MENU/ESC** pour fermer tous les menus.

## 2.9.5 Limiteur de bruit

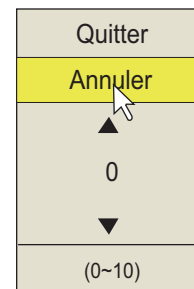
De faibles reflets indésirables, bleu clair ou vert, apparaissent lorsque l'eau est sale, en présence d'une couche de plancton, ou à cause du bruit du bateau. Le réducteur de bruit peut diminuer les effets de ces reflets indésirables. Rehausser la valeur du paramètre affiche des reflets indésirables dans des couleurs allant du bleu à la couleur d'arrière-plan.

1. Appuyez sur la touche **MENU/ESC** pour afficher le menu principal.
2. Cliquez sur [Réglage Écran]
3. Appuyez sur la touche **H/V/S** pour sélectionner l'onglet [H1] ou [H2].

The screenshot displays the 'Réglage Écran' (Screen Settings) interface. At the top, there is a title bar with 'Réglage Écran' and a 'Quitter' button. Below this, three tabs are visible: 'H1 P1', 'H2 P1', and 'V P1'. The 'H1 P1' tab is active, showing 'Limiteur de bruit : 0' and 'Niveau signal : 4'. The 'H2 P1' tab shows 'Couleur : Couleur1' and 'Réponse couleur : Courbe couleur 1'. The main area is divided into two sections: 'Régl couleur 1 H-Scan' on the left, which shows a vertical color bar with a gradient from black at the bottom to red at the top, and 'Régl courbe H-Scan' on the right, which shows a graph with a curve and a color gradient. The graph has a y-axis from 0 to 100 and an x-axis from 0 to 100. Below the graph are buttons for 'Undo', 'Redo', and 'Switch'. At the bottom of the interface are buttons for 'Default', 'Cancel', 'Apply', 'H1copy', 'Annuler', and 'Appl'.

## 2. MODE HORIZONTAL

4. Cliquez sur [Réducteur bruit].
5. Pour modifier les paramètres, cliquez sur ▲ ou ▼. La plage de réglage est comprise entre 0 et 10. Plus le paramètre est élevé, plus le degré de suppression est élevé.
6. Cliquez sur [Quitter] pour fermer la fenêtre.
7. Appuyez quelques instants sur la touche **MENU/ESC** pour fermer tous les menus.



### 2.9.6 Réverbération

Vous pouvez réduire l'intensité de la réverbération en surface, au fond et des couches de plancton, avec [Réverbération] dans [Réglage TX/RX] (onglet [H1] ou [H2]). La plage de réglage est comprise entre 0 et 3. Le paramètre de réverbération est automatiquement mis sur « 0 » lorsque l'échelle est de 100 m ou moins. Plus le paramètre est élevé, plus la réduction de la réverbération est grande. Sélectionnez une valeur qui réduit la réverbération tout en montrant clairement les signaux de l'écho.

### 2.9.7 Moyenne des échos

[Moyenne échos] (onglet H1 ou H2) dans le menu [Réglage Image] règle la rémanence des échos - la durée pendant laquelle un signal d'écho reste à l'écran. Cette fonction peut être utile pour observer le mouvement de l'écho. La plage de réglage est comprise entre 0 et 11.

**Réglage compris entre 1 et 7** : Les échos sont progressivement affichés et la rémanence reste à l'écran plus longtemps à mesure que le réglage est augmenté.

**Réglage compris entre 8 et 11** : Les échos sont rapidement affichés et la rémanence reste à l'écran plus longtemps à mesure que le réglage est augmenté.

## 2.10 Comment régler la largeur du faisceau

La largeur du faisceau horizontal peut être réglée à partir du menu [Largeur du faisceau].

1. Appuyez sur la touche **MENU/ESC** pour afficher le menu principal.
2. Cliquez sur [Réglage TX/RX].

Réglage TX/RX		Quitter
H1 P1	H2 P1	V P1
Intervalle TX	: 9	
Durée impul. TX	: 9	
Puiss. TX	: 9	
Réverbération	: 0	
Dép. Fréq.	: Moyenne	
Hor. Largeur du faisceau	: 4	
Ver. Largeur du faisceau	: 4	

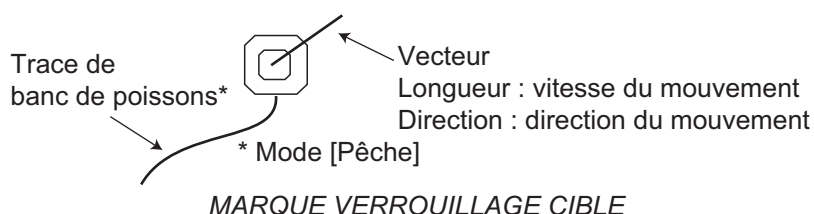
3. Appuyez sur la touche **H/V/S** pour sélectionner l'onglet [H1] ou [H2].
4. Cliquez sur [Hor. Largeur du faisceau ] ou [ Ver. Largeur du faisceau ]



5. Cliquez sur ▲ (augmenter le paramètre) ou ▼ (réduire le paramètre) pour régler la largeur du faisceau. La plage de réglage est comprise entre 0 et 4. Plus la valeur est élevée, plus la largeur du faisceau est fine.
6. Cliquez sur [Quitter] dans la zone de réglages pour fermer la boîte.
7. Appuyez quelques instants sur la touche **MENU/ESC** pour fermer tous les menus.

## 2.11 Suivi d'un banc de poissons

La fonction de verrouillage de cible suit automatiquement un banc de poissons. Vous ne le perdez donc pas de vue à l'écran. Deux types de verrouillage de cible sont disponibles : le suivi positionnel et le suivi d'un banc de poissons. Sélectionnez l'une de ces valeurs dans le menu comme l'illustre la procédure suivante. La valeur par défaut est le suivi d'un banc de poissons. Des données de vitesse et de relèvement sont requises. Le FSV-25/FSV-25S ne peut pas effectuer le suivi d'un banc de poissons si le niveau de l'écho est trop faible.



Une seule marque de verrouillage de cible est affichée. Pour l'affichage Horizontal 2, la marque apparaît sur l'écran applicable. La marque de verrouillage de cible n'apparaît pas sur les écrans dans lesquelles elle ne peut pas figurer.

### 2.11.1 Sélection du mode de verrouillage de cible

Notez que le mode de verrouillage de cible ne peut être modifié lorsque le mode de verrouillage de cible est affiché.

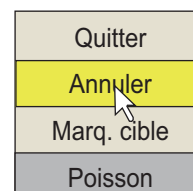
1. Appuyez sur la touche **MENU/ESC** pour afficher le menu principal.
2. Cliquez sur [Autres].
3. Cliquez sur [Réglages initiaux].
4. Cliquez sur [Modifiable].

## 2. MODE HORIZONTAL

5. Cliquez sur [Verr. cible]

Verr. cible		Quitter
Méthode suivi	: Poisson	
Tilt croisé.	: Incl.&Eche.	
Marq. Tilt croi	: Marq. Esti.	
Données suivi	: H & V	
Seuil	: 16	
Seuil fond	: 3	
Lim. vit. cible	: 5kn	
Lissage	: 0.5	
MAJ vit. cible	: 60 Sec	
Fenêtre verr.	: Petit	
Conf. dimension	: 25t/1000m <sup>2</sup>	
Conf. dimension	: 25t/1000m <sup>3</sup>	

6. Cliquez sur [Méthode suivi].
7. Cliquez sur [Poisson] ou [Marq. cible].  
Voir section 2.11.2 et section 2.11.3.
8. Cliquez sur [Quitter] dans la zone de réglages pour fermer la boîte.
9. Appuyez quelques instants sur la touche **MENU/ESC** pour fermer tous les menus.



### 2.11.2 Mode Pêche

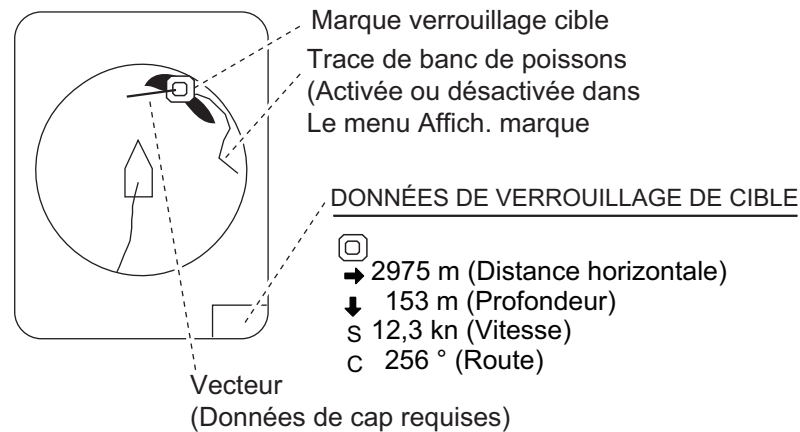
La fonction de verrouillage d'écho cible effectue automatiquement le suivi du banc de poissons sélectionné par l'opérateur. Lorsque [Tilt croisé] dans le menu [Verr. cible] (page précédente) est réglé sur [Incl.&Eche.], et que le banc de poissons qui fait l'objet du suivi sort de la zone d'observation, l'échelle et l'inclinaison sont automatiquement gérées en fonction de la position du banc de poissons.

1. Sélectionnez [Poisson] dans la procédure décrite au section 2.11.1.
2. Dans l'affichage horizontal, utilisez la molette pour sélectionner le banc de poisson à suivre.
3. Appuyez sur la touche **TARGET LOCK**.

La marque de verrouillage de cible avec vecteur est placée sur le banc de poissons. La couleur de la marque est rouge initialement, et devient blanche lorsque l'écho est reconnu comme étant un banc de poissons. Le vecteur présente la vitesse et le sens du mouvement du banc de poissons. L'extrémité du vecteur indique la position estimée de la cible après expiration de la durée du vecteur. La marque de verrouillage de cible apparaît dans l'affichage vertical. Toutefois, le vecteur ne s'affiche pas.

En cas de perte de la cible, la marque de verrouillage cible devient rouge et le mode de suivi bascule en mode positionnel (voir la section suivante) à cet empla-

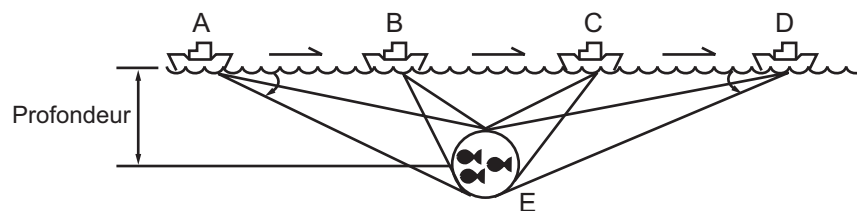
cement. Lorsque le sonar détecte à nouveau la cible et en assure le suivi, le mode FISH est rétabli.



4. Pour désactiver le verrouillage de cible, appuyez sur la touche **TARGET LOCK**.

### 2.11.3 Mode Marque de cible

Ce mode effectue le suivi d'une position immobile (un récif par exemple) en utilisant les données fournies par un navigateur.



1. Sélectionnez [Marq. cible] dans la procédure décrite au section 2.11.1.
2. Dans l'affichage horizontal, utilisez la molette pour sélectionner la position à suivre.
3. Appuyez sur la touche **TARGET LOCK**.  
L'inclinaison, la distance et le relèvement vertical sont automatiquement ajustés pour suivre la position. Sur la figure ci-dessus, la marque de verrouillage cible est placée sur la position E. L'équipement mémorise alors cette position et modifie automatiquement l'angle d'inclinaison à mesure que le bateau se déplace de A vers D. Tant que le banc de poissons E est immobile, son écho s'affiche à l'écran.
4. Pour désactiver le verrouillage de cible, appuyez sur la touche **TARGET LOCK**.

### 2.11.4 Description du menu Target Lock

Les fonctions de verrouillage de cible qui ne sont pas précédemment citées sont décrites ci-dessous.

**[Tilt croisé.]** : Change automatiquement l'angle d'inclinaison et l'échelle, ou l'angle d'inclinaison seul, lors du verrouillage d'une cible. (Options de réglage : [Arrêt], [Incl.], [Cris])

**[Marq. Tilt croi :]** Active / désactive l'affichage des données numériques/graphiques dans le verr. cible. (voir section 4.1) [Arrêt] désactive l'affichage de l'histogramme et les informations sur les poissons pour la marque estimée 1. [Marq. Esti.] affiche l'histogramme pour la marque estimée 1. [Es&In pois] affiche l'histogramme et les informations sur les poissons pour la marque estimée 1.

## 2. MODE HORIZONTAL

**[Données suivi]** : Sélectionne les données de suivi de verrouillage cible à utiliser, horizontal, ou à la fois horizontal et vertical.

**[Seuil]** : Sélectionne le niveau de signal minimum à utiliser en mode de suivi de verrouillage de cible. La plage de réglage est comprise entre 1 et 30. Le verrouillage de cible effectue le suivi d'une cible dont le niveau de signal est supérieur à celui réglé ici.

**[Seuil fond]** : Lorsqu'une cible est assimilée à un écho de fond, augmentez la valeur de ce réglage pour distinguer le fond de la cible. La plage de réglage est comprise entre 0 et 5.

**[Lim. vit. cible]** : Définit une vitesse maximale pour les poissons à suivre. La plage de réglage est comprise entre 1 et 15 kn.

**[Lissage]** : Définit le taux de lissage des données de vitesse des poissons. Plus la valeur est élevée, plus la position de la cible du verrouillage est lissée. Évitez le sur-lissage, afin d'empêcher tout délai de suivi lorsque le bateau ou la cible se déplace de manière soudaine. La plage de réglage est comprise entre 0.0 et 1.0.

**[MAJ vit. cible]** : Définit l'intervalle auquel les données de vitesse des poissons sont mis à jour. Les intervalles sont de 15, 30, 45 et 60 secondes.

**[Fenêtre verr.]** Sélectionne la taille de la zone de détection du verrouillage de cible. Les trois valeurs disponibles sont normal, grand et très grand. (La zone n'est pas indiquée à l'écran.)

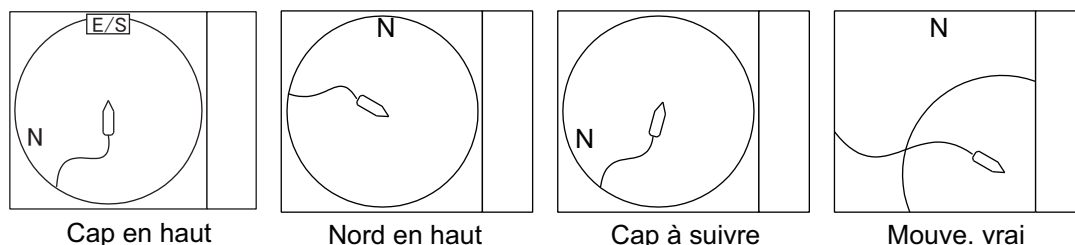
**[Conf. dimension]** Définit une constante dimensionnelle pour le calcul du tonnage d'un banc de poissons à partir des dimensions de ce dernier. La plage de réglage est comprise entre 0-1000 t/m<sup>2</sup>.

**[Config volume]** Définit une constante volumique pour le calcul du tonnage du volume d'un banc de poissons. La plage de réglage est comprise entre 0-1000 t/m<sup>3</sup>.

## 2.12 Mode de présentation

### 2.12.1 Description du mode de présentation

Ce sonar présente quatre modes de présentation, référence ligne de cap, référence nord, référence route et mouvement vrai. Sélectionnez-en un avec [M. présentation] dans le menu [Autres], [Réglage Écran].

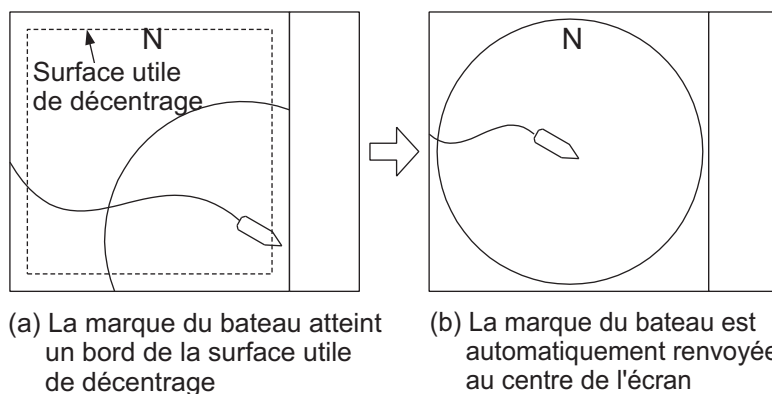


**Référence ligne de foi** : L'affichage est orienté vers le cap que tient le bateau. La direction du cap apparaît en haut de l'écran. La position du bateau est fixe au centre de l'écran. Les échos du poisson et du fond se déplacent sur l'écran en fonction des mouvements du bateau. Ce mode est destiné à une utilisation générale.

**Référence nord** : L'affichage est orienté de sorte que le nord se trouve en haut de l'écran. La position du bateau est fixe au centre de l'écran et sa marque pivote selon ses mouvements. Les échos du poisson et du fond se déplacent sur l'écran en fonction des mouvements du bateau.

**Cap en haut** : L'affichage est orienté selon la route. La position du bateau est fixe au centre de l'écran. Les échos du poisson et du fond se déplacent sur l'écran en fonction des mouvements du bateau. Les cibles s'affichent à la proue du bateau.

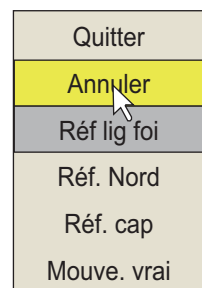
**Mouvement vrai** : Les objets immobiles sont fixes et les échos de poisson et du bateau se déplacent à l'écran conformément à leurs vitesses et routes réelles. Ainsi, vous pouvez observer le mouvement de ces échos par rapport au fond. Ce mode requiert des données de vitesse et de cap. Lorsque la marque de votre bateau atteint un bord de la zone décentrée effective, elle revient automatiquement au centre de l'écran (voir ci-dessous).



*Remplacement automatique de la marque du bateau en mode mouvement vrai*

### 2.12.2 Sélection d'un mode de présentation

1. Appuyez sur la touche **MENU/ESC** pour afficher le menu principal.
2. Cliquez sur [Autres].
3. Cliquez sur [Réglage Écran]
4. Cliquez sur [M. présentation].
5. Cliquez sur le mode souhaité.
6. Cliquez sur [Quitter] dans la zone de réglages pour fermer la boîte.
7. Appuyez quelques instants sur la touche **MENU/ESC** pour fermer tous les menus.



**Remarque:** L'échelle d'affichage du mouvement vrai peut être réglée entre 1,3 et 1,6 fois l'échelle à l'aide de [Plage aff. TM] dans le menu [Réglage Écran].

## 2.13 Détection de bancs de poissons en mode audio

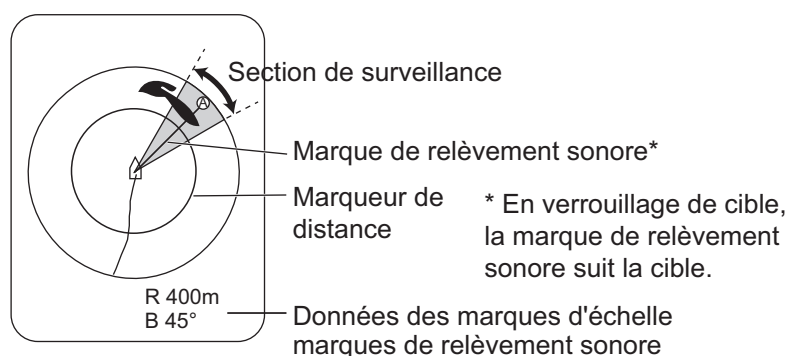
Vous êtes parfois occupé sur d'autres tâches à bord qui vous empêchent d'observer l'écran du sonar. Il est préférable dans ce cas d'utiliser la fonction audio. Cette fonction permet de surveiller les échos des bancs de poissons et des fonds au moyen du haut-parleur externe.

### 2.13.1 Définition du relèvement

Par défaut, la fonction audio est activée et la valeur du secteur audio est de 30°.

1. Utilisez la molette pour positionner le curseur sur la direction que vous souhaitez surveiller au moyen du haut-parleur.
2. Appuyez sur la touche **R/B AUDIO**.

La section de surveillance est réglée sur le relèvement sélectionné, dans un secteur de centrage de 30°, 60°, 90°, 180° ou 330° du relèvement de la marque sonore. Les échos sont surveillés par le biais du haut-parleur.

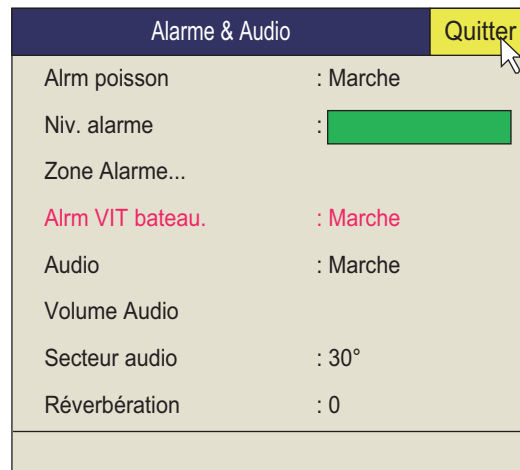


**Remarque:** Pour effacer la marque d'échelle et les données situées en bas de l'écran, positionnez le curseur près de la marque du bateau (position de la sonde) et appuyez sur la touche **R/B AUDIO**. Remarquez que le relèvement audio est supprimé lorsque [Audio] du menu [Alarme & Audio] est désactivé.

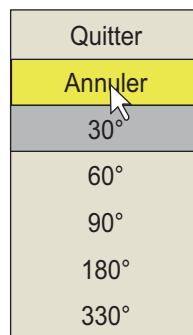
## 2.13.2 Sélection du secteur audio

Sélectionnez le secteur audio comme indiqué ci-après. Notez que vous ne pouvez pas voir ce secteur à l'écran.

1. Appuyez sur la touche **MENU/ESC** pour afficher le menu principal.
2. Cliquez sur [Autres].
3. Cliquez sur [Alarme & Audio]



4. Cliquez sur [Secteur audio].

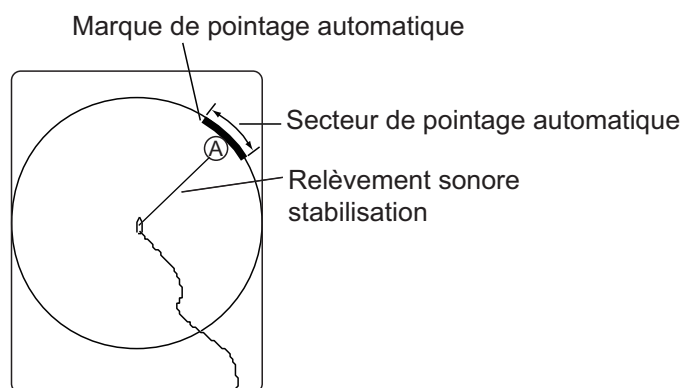


5. Cliquez sur le secteur voulu.
6. Cliquez sur [Quitter] dans la zone de réglages pour fermer la boîte.
7. Appuyez quelques instants sur la touche **MENU/ESC** pour fermer tous les menus.

### 2.13.3 Pointage automatique

Vous pouvez balayer automatiquement le secteur audio et la marque de relèvement audio dans le secteur de  $\pm 12^\circ$ ,  $\pm 24^\circ$  ou  $\pm 36^\circ$  comme indiqué ci-dessous.

1. Commencez par activer les marques d'échelle et de relèvement audio à l'aide de la touche **R/B AUDIO**.
2. Tout en maintenant enfoncée la touche **AUTO TRAIN**, appuyez sur la touche **R/B AUDIO** pour sélectionner le secteur de pointage automatique souhaité parmi les valeurs  $\pm 12^\circ$ ,  $\pm 24^\circ$  or  $\pm 36^\circ$ , ou OFF pour désactiver le pointage automatique. Examinez la marque de pointage automatique pour identifier le secteur couramment sélectionné. Le secteur sélectionné s'affiche en grands caractères pendant cinq secondes en haut de l'écran.



**Remarque 1:** Le pointage automatique ne fonctionne pas lorsque la fonction de verrouillage de cible est activée. Désactivez la fonction de verrouillage de la cible pour utiliser le pointage automatique.

**Remarque 2:** Sélectionnez [Off] à l'étape 2 pour arrêter le pointage.

### 2.13.4 Réverbération pour le signal audio

Vous pouvez choisir la longueur de la réverbération du signal audio à l'aide de [Réverbération] dans le menu [Alarme & Audio]. Plus la valeur est élevée, plus la réverbération est longue, ce qui facilite l'écoute du signal audio. La plage de réglages est comprise entre 0 et 9. Le réglage par défaut est 0.

## 2.14 Alarme poisson

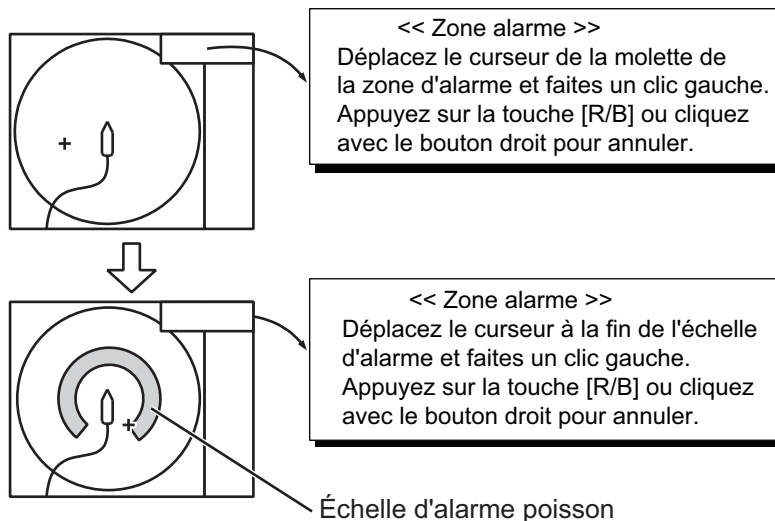
L'alarme de poissons émet un signal sonore lorsqu'un écho de poisson supérieur à une force prédéfinie entre dans la zone d'alarme spécifiée par l'opérateur.

### 2.14.1 Comment régler l'alarme de poissons

1. Appuyez sur la touche **MENU/ESC** pour afficher le menu principal.
2. Cliquez sur [Autres].
3. Cliquez sur [Alarme & Audio]
4. Cliquez sur [Alrm poisson]
5. Cliquez sur [Marche] pour activer l'alarme ou sur [Arrêt] pour la désactiver.

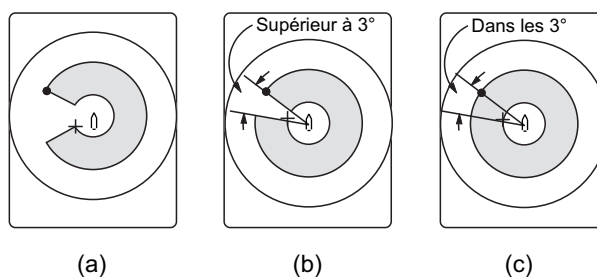


6. Sélectionnez [Quitter] dans la fenêtre de réglages, puis cliquez plusieurs fois avec le bouton gauche pour fermer la fenêtre.
7. Cliquez sur [Zone alarme].
8. À l'aide de la molette, placez le curseur sur le point de départ de la zone d'alarme, puis appuyez sur le bouton gauche.
9. Faites tourner la molette dans le sens horaire pour sélectionner un point d'arrivée. L'affichage représente une zone d'alarme de forme conique. La plage d'alarme s'affiche à l'écran comme indiqué ci-dessous.



10. Appuyez quelques instants sur la touche **MENU/ESC** pour fermer tous les menus. Lorsqu'un écho de poisson entre dans la zone d'alarme, l'avertisseur retentit.

**Remarque 1:** Pour que la zone d'alarme prenne une forme conique comme sur les figures (a) et (b) ci-dessous, une différence d'au moins trois degrés doit séparer les points de départ et d'arrivée. Sinon, l'unité décrit une zone d'alarme de 360 degrés comme c'est le cas en (c) où moins de trois degrés séparent les points de départ et de fin.



### 2.14.2 Comment régler le niveau de l'alarme de poissons

Vous pouvez définir les couleurs d'écho qui déclenchent l'alarme de poisson.

1. Appuyez sur la touche **MENU/ESC** pour afficher le menu principal.
2. Cliquez sur [Autres].
3. Cliquez sur [Alarme & Audio]
4. Cliquez sur [Niv. alarme poisson]

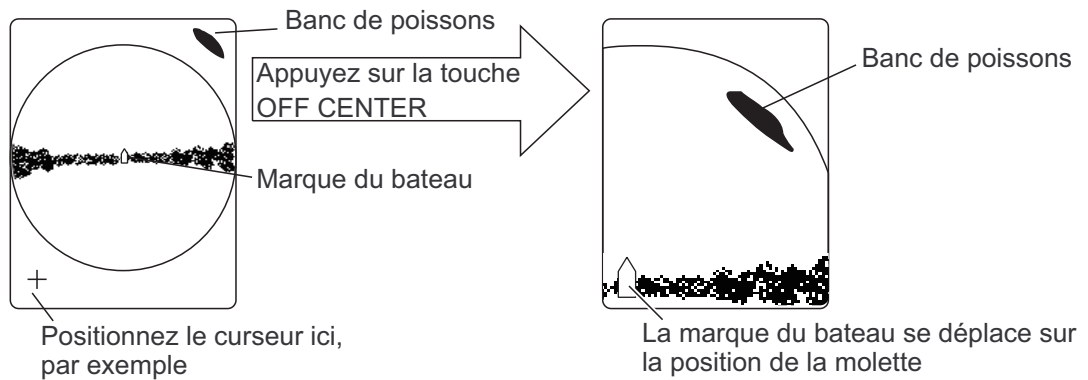


5. Cliquez sur la couleur la plus pâle devant déclencher l'alarme de poisson. Les échos égaux ou supérieurs à la couleur sélectionnée déclencheront l'alarme de poisson.
6. Cliquez sur [Quitter] dans la zone de réglages pour fermer la boîte.
7. Appuyez quelques instants sur la touche **MENU/ESC** pour fermer tous les menus.

## 2.15 Déplacement d'un banc de poissons

La fonction de décentrage permet de déplacer un banc de poissons.

1. Au moyen de la molette, placez le curseur à l'emplacement où vous souhaitez repositionner la marque de votre bateau.
2. Appuyez sur la touche **OFF CENTER**.
3. Pour déplacer la marque de votre bateau au centre de l'écran, appuyez une nouvelle fois sur la touche **OFF CENTER**



**Remarque 1:** Le décentrage ne peut être annulé en mode Mouvement vrai. Pour annuler le décentrage, désactivez le mode. Lorsque la touche **OFF CENTER** est enfoncée, la marque du bateau se déplace sur la position du curseur.

**Remarque 2:** Vous pouvez également activer la fonctionnalité de décentrage par une longue pression sur le bouton gauche, avec le curseur dans la zone d'affichage de l'écho. Pour rétablir l'affichage normal, appuyez quelques instants sur le bouton droit.

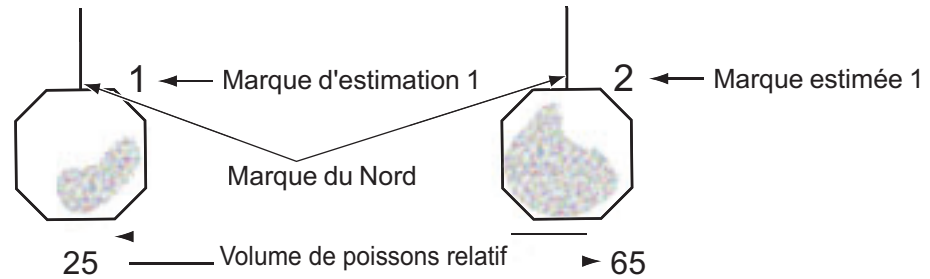
## 2.16 Comparaison de la concentration du banc de poissons

### 2.16.1 Comparaison avec la marque d'estimation de poisson

Pour obtenir une estimation du volume de deux bancs de poissons, utilisez les deux touches **ESTIMATE** comme suit :

1. À l'aide de la molette, positionnez le curseur sur un banc de poissons, puis appuyez sur la touche **ESTIMATE 1**.  
La marque d'estimation 1 apparaît sur le banc de poissons. Le volume relatif se présente sous la forme d'un nombre compris entre 0 et 100 sous la marque d'estimation. Lorsque l'intérieur de la marque est en marron-rouge, le nombre correspondant au volume est 100. Lorsque la marque d'estimation est entrée, un graphique est présenté à l'historique dans l'affichage des données numériques/graphiques.
2. À l'aide de la molette, positionnez le curseur sur un autre banc de poissons, puis appuyez sur la touche **ESTIMATE 2**.  
Comparez les estimations chiffrées des deux bancs de poissons en examinant les données des marques et l'historique de poissons.
3. Pour désactiver les marques d'estimation, appuyez sur les touches correspondantes.

## 2. MODE HORIZONTAL

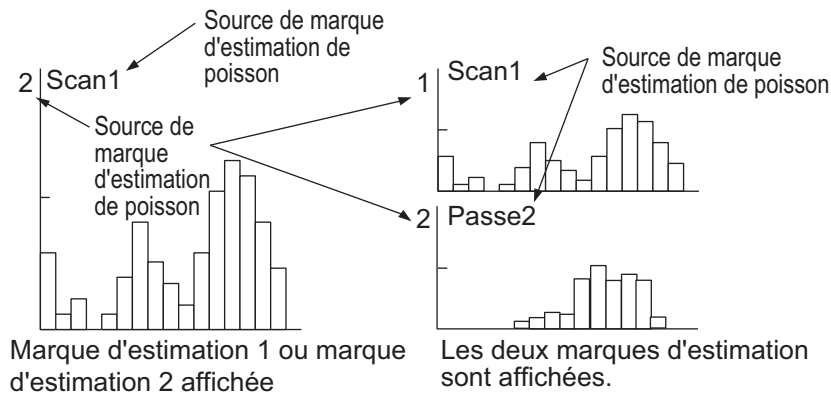


**Remarque:** La marque de banc de poissons et la marque d'événement 1 peuvent être entrées à l'aide de la marque d'estimation de poissons. Pour plus de détails, contactez votre revendeur.

### Histogramme de poissons

L'histogramme de poissons représente, sous forme graphique, la répartition de l'intensité du signal du ou des bancs de poissons balisés par une marque d'estimation dans les affichages horizontaux. Les histogrammes de chacun de ces écrans diffèrent car la méthode de calcul est différente. Ces données s'affichent uniquement lorsqu'une marque d'estimation est active. Lorsque deux marques d'estimation sont actives, les histogrammes se superposent, comme sur la figure ci-dessous.

L'axe horizontal présente la force du signal en 16 couleurs, tandis que l'axe vertical présente la concentration du banc de poissons à l'intérieur de la marque d'estimation de poisson. Pour la marque d'estimation du poisson inscrite sur l'écran du mode horizontal, le graphique indique le mouvement moyen sur cinq scans afin d'accroître la précision.

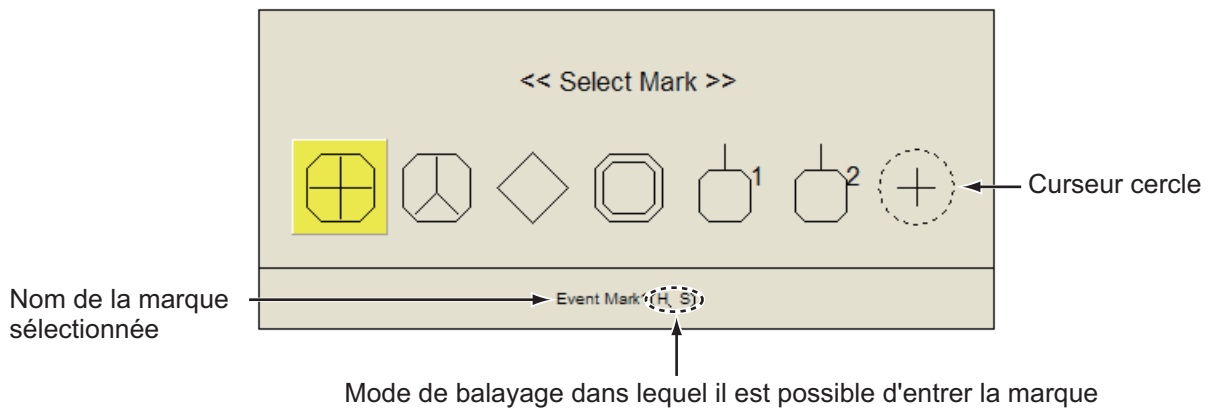


**Remarque:** L'histogramme est actualisé toutes les cinq transmissions, une fois la marque d'estimation du poisson effacée et une autre de même numéro entrée peu après.

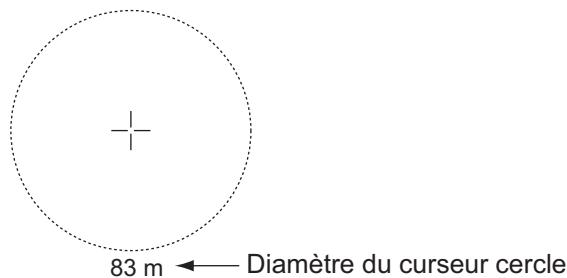
## 2.16.2 Comparaison avec le curseur en cercle

Pour obtenir une estimation du volume de deux bancs de poissons, utilisez le curseur en cercle comme suit :

1. Appuyez sur la molette pour afficher la fenêtre [ Séléct. Marque].



2. Cliquez sur le curseur rond.  
La fenêtre [Séléct. Marque] disparaît, le curseur se transforme en curseur en cercle.



3. Placez le curseur en cercle sur un banc de poissons.
4. Tournez la molette pour régler la taille du curseur en cercle.  
Réglez le banc de poissons dans le curseur en cercle à estimer correctement.  
Le diamètre du curseur en cercle apparaît sous celui-ci.
5. Placez le curseur en cercle sur un autre banc de poissons pour en estimer le volume.  
Vous pouvez comparer le volume de deux bancs de poissons avec le diamètre du banc de poissons.
6. Faites un clic droit pour quitter la mesure.  
Le curseur en cercle se transforme en curseur normal.

**Remarque 1:** Il est possible d'entrer la marque d'événement 1, la marque d'événement 2, la marque de poisson, la marque de verrouillage de cible, la marque d'estimation 1 et la marque d'estimation 2 dans la fenêtre [Séléct. Marque]. Appuyez sur le bouton gauche pour saisir la marque sélectionnée dans la fenêtre [Séléct. Marque].

**Remarque 2:** Le diamètre du cercle peut être réglé à l'aide de la molette. Pour plus d'informations, consultez votre revendeur.

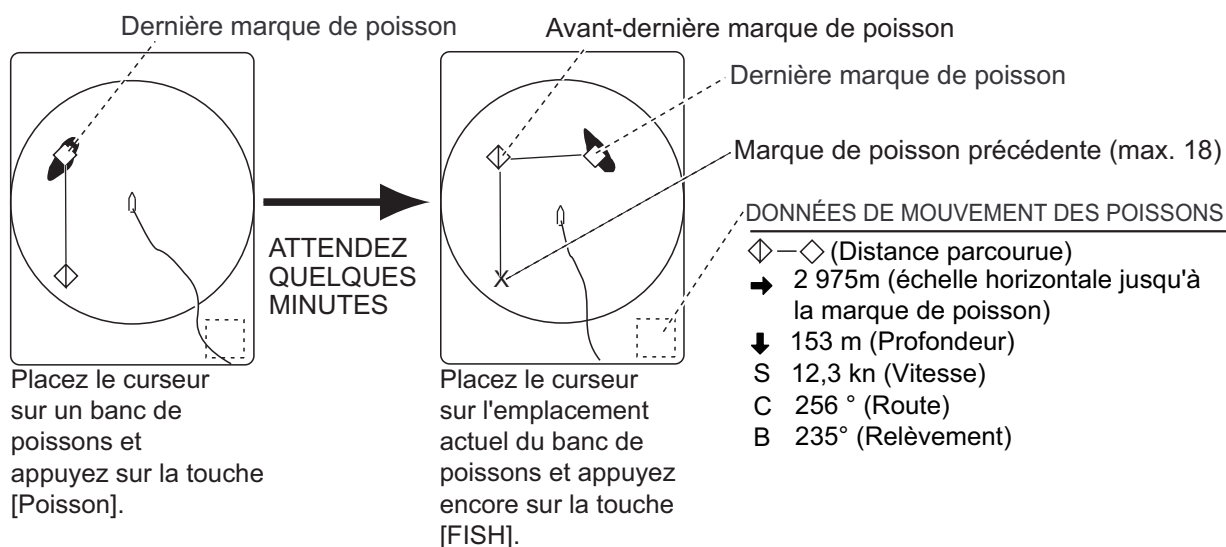
## 2.17 Mesure de la vitesse d'un banc de poissons

Pour garantir une belle prise, il est important d'estimer la direction et la vitesse du banc de poissons avant de lancer le filet. Pour ce faire, utilisez la touche **FISH**. Grâce aux données de courants et de vitesse des poissons, vous pouvez déterminer plus efficacement le lancer du filet. Cette fonction nécessite des données de vitesse et de cap.

### 2.17.1 Mesure de la vitesse d'un banc de poissons

1. Placez le curseur au centre d'un banc de poissons, puis appuyez sur la touche **FISH** ou sur le bouton gauche. La marque de poisson la plus récente (◇) apparaît sur le banc de poissons.
2. Attendez que les poissons ciblés se déplacent à une distance raisonnable de la dernière marque de poisson.
3. Placez le curseur sur le même banc de poissons sélectionné à l'étape 1, puis appuyez sur la touche **FISH**.

La marque de poissons la plus récente s'affiche sur la cible, la deuxième marque la plus récente (◇) apparaît à l'emplacement sélectionné à l'étape 1 et toute marque de poissons antérieure se présente sous la forme d'un X. La distance entre les deux marques de poissons, ainsi que la vitesse, la course et le relèvement du banc de poissons s'affichent dans l'angle inférieur droit de la zone d'affichage horizontal.

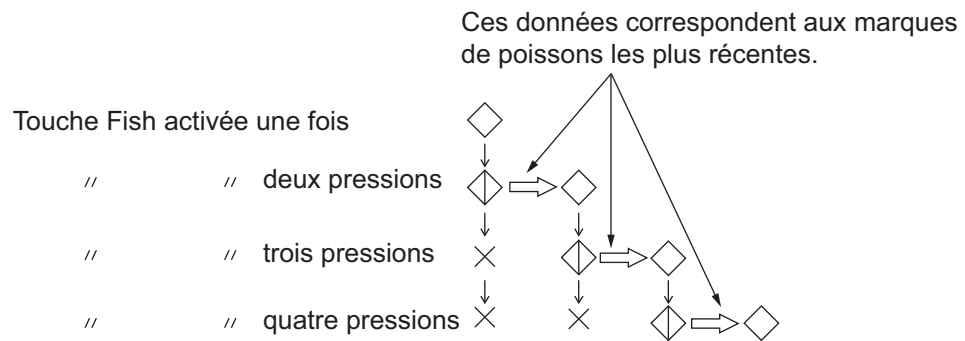


**Remarque 1:** Le temps écoulé et la distance parcourue entre les activations de la touche **FISH** doivent être le plus long possible afin d'accroître l'efficacité de la mesure. Pour de meilleurs résultats, répétez la procédure deux ou trois fois.

**Remarque 2:** Dans l'arrangement par défaut, une marque peut être saisie par un clic gauche dans la zone d'affichage.

**Remarque 3:** À chaque activation de la touche **FISH**, la marque de poissons la plus récente et la marque de vitesse du bateau changent selon la séquence présentée ci-dessous. Il est possible d'entrer jusqu'à 20 marques de poissons.

Lorsque vous en entrez plus de 20, la marque de poisson la plus ancienne est effacée.



## 2.17.2 Suppression de marques de poissons

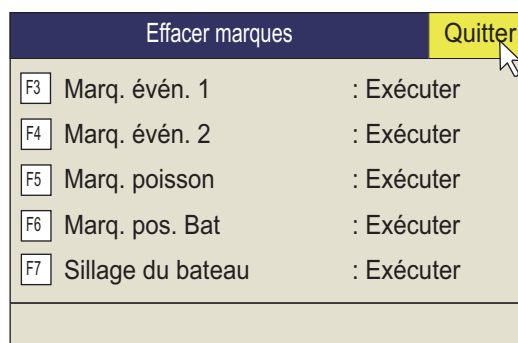
Il est possible de supprimer individuellement les marques de poissons au moyen de la touche **DELETE MARK** ou en commençant par l'entrée la plus ancienne par le biais du menu.

### Suppression de marques de poissons à l'aide de la touche DELETE MARK

Utilisez la molette pour placer le curseur sur la marque de poissons à effacer. La couleur de la marque de poissons passe du blanc au rouge une fois la sélection correctement effectuée. Appuyez sur la touche **DELETE MARK** pour supprimer la marque de poissons.

### Suppression de marques de poissons à partir du menu

1. Appuyez sur le bouton droit dans l'écran des données numériques/graphiques pour afficher le menu d'incrustation.
2. Cliquez sur [Effacer marques]



3. Cliquez sur [Marq. poisson] Chaque clic supprime la marque de poisson la plus ancienne.
4. Appuyez quelques instants sur la touche **MENU/ESC** pour fermer tous les menus.

**Remarque:** La fonction par défaut de la touche **F5** est de supprimer la marque de poissons la plus ancienne.

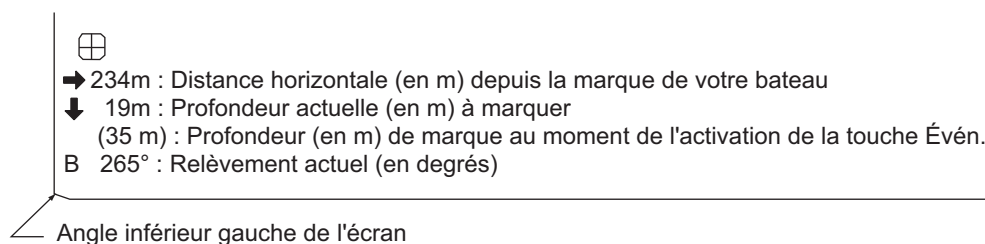
## 2.18 Marq. évén. et marque de position de votre bateau

La marque d'événement permet d'identifier la distance horizontale, la profondeur et le relèvement par rapport à un emplacement situé à une certaine distance de la position courante. 20 marques de ce type peuvent s'inscrire dans l'écran horizontal. Cette fonction nécessite des données de vitesse et de cap.

Les marques d'événements sont de deux types : la marque d'événement la plus récente 1 ( $\oplus$ ) et la marque d'événement 2 ( $\otimes$ ). Chaque fois qu'une marque d'événement est entrée, la dernière marque d'événement s'affiche à la position du curseur et toutes les autres marques d'événements sont représentées par les marques  $+$ ,  $\wedge$  et numérotées dans un ordre séquentiel. Lorsque la capacité mémoire dédiée aux marques d'événements atteint son maximum, la marque la plus ancienne est automatiquement supprimée pour laisser place à la plus récente.

### 2.18.1 Saisie d'une marque d'événement

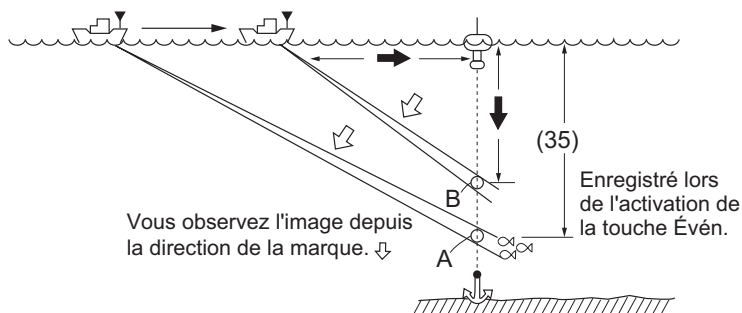
1. Placez le curseur à l'endroit où vous souhaitez placer une marque.
2. Appuyez sur n'importe quelle touche **EVENT**. La distance horizontale, la profondeur et le relèvement par rapport à cette marque d'événement s'affichent dans l'angle inférieur gauche de l'écran d'affichage horizontal. La marque d'événement 1 peut être entrée par pression du bouton droit.



Ex : Indications lorsque la touche **EVENT**  $\oplus$  est actionnée

Grâce à des données de vitesse et de cap, la marque suit les mouvements de votre bateau. En mode mouvement vrai, la marque d'événement est immobile. Lorsque l'angle d'inclinaison change, l'emplacement de la marque change avec l'échelle horizontale. Remarquez toutefois que la position de la marque ne change pas lorsque l'inclinaison automatique est active ; l'angle d'inclinaison central sert à positionner la marque.

Appliquer une marque d'événement à l'écran revient à lâcher une bouée dont la chaîne d'ancre va de la surface jusqu'au fond. La bouée est fixe sur sa position géographique, mais sa marque à l'écran se déplace jusqu'au point où le plan de faisceau présent coupe la chaîne de la bouée lorsque le bateau se déplace ou lorsque l'angle d'inclinaison est modifié. Il en va de même pour la marque de poissons et le curseur.





### 2.18.2 Entrée de la marque de position de bateau

Placez le curseur à proximité du centre de la marque de votre bateau (position de la sonde), puis appuyez sur la touche **EVENT**. Vous pouvez inscrire jusqu'à dix marques de position de votre bateau. Lorsque la capacité mémoire dédiée aux marques de position de votre bateau atteint son maximum, la marque la plus ancienne est automatiquement supprimée.

**Remarque:** La touche **SHOOT** peut entrer la marque de position de bateau. Réglez [touche Evén.] sur [Lancé] dans le menu [Affich. marque].

### 2.18.3 Effacement d'une marque d'événement et de la marque de position du bateau

Il est possible de supprimer individuellement les marques d'événement et de position de bateau au moyen de la touche **DELETE MARK** ou en commençant par l'entrée la plus ancienne par le biais du menu.

#### **Suppression d'une marque d'événement et de la marque de position de bateau à l'aide de la touche MARK DELETE**

Utilisez la molette pour placer le curseur sur la marque d'événement ou la marque de position de votre bateau à effacer. La couleur de la marque passe du blanc au rouge une fois la sélection correctement effectuée. Appuyez sur la touche **DELETE MARK** pour supprimer la marque.

#### **Suppression d'une marque d'événement ou de la marque de position du bateau à partir du menu**

1. Appuyez sur le bouton droit dans l'écran des données numériques/graphiques pour afficher le menu d'incrustation.
2. Cliquez sur [Effacer marques]
3. Cliquez sur [Marq. évén. 1], [Marq. évén. 2] ou [Marq. pos. Bat].  
Chaque clic supprime la marque d'événement ou la marque de position de bateau la plus ancienne.
4. Appuyez quelques instants sur la touche **MENU/ESC** pour fermer tous les menus.

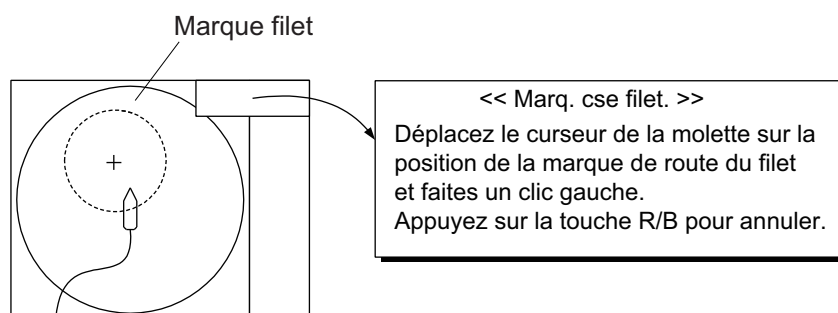
**Remarque:** La fonction par défaut des touches **F3** (pour la marque d'événement 1), **F4** (pour la marque d'événement 2) et **F6** (position du bateau) supprime la plus ancienne marque d'événement ou marque de position de bateau.

## 2.19 Marque filet

Avant de lancer le filet, vous devez minuter l'opération en tenant compte de la direction du courant, de la distance jusqu'au banc de poissons et de la direction dans laquelle ce dernier se déplace. Utilisez la marque de course du filet pour vous aider à minuter le lancé. Cette fonction nécessite des données de vitesse et de cap.

### Entrée de la marque de course de filet

1. Appuyez sur la touche **MENU/ESC** pour afficher le menu principal.
2. Cliquez sur [Autres].
3. Cliquez sur [Réglage Écran].
4. Cliquez sur [Marque filet]



5. À l'aide de la molette, positionnez la marque de course de filet, qui se présente sous la forme d'un cercle en pointillés.
6. Appuyez sur le bouton gauche pour définir. Le cercle en pointillés se transforme en cercle en trait plein.
7. Appuyez quelques instants sur la touche **MENU/ESC** pour fermer tous les menus.

**Remarque 1:** Pour supprimer la marque de course de filet, sélectionnez [Supp.] à l'étape 4.

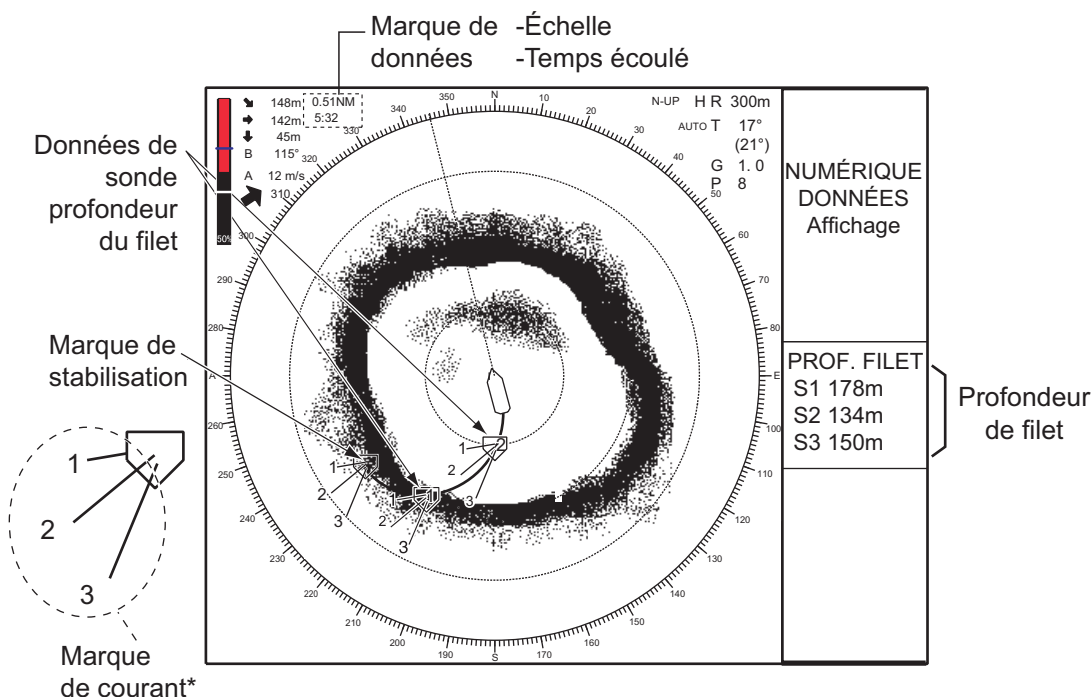
**Remarque 2:** La fonction par défaut de la touche **F9** est de supprimer la marque de course de filet la plus ancienne.

## 2.20 Comportement du filet

La connexion à la sonde filet permet d'observer le comportement du filet une fois celui-ci lancé. Une description précise de la position de la sonde filet dépend du paramétrage correct des distances entre les transmetteurs de sonde filet. Il est possible de régler ces distances dans le menu principal-menu [Autres] - [Réglages initiaux] (changer la fenêtre de confirmation) - [Réglage sonde filet]. Cette fonction nécessite des données de vitesse et de cap.

**Remarque:** Pour activer cette fonctionnalité, réglez [Touche Évén.] sur [Évén.] dans le menu [Affich. marque], et faites ce qui suit :

- Appuyez sur la touche **SHOOT** au moment de lancer le filet dans l'eau. Les actions suivantes s'exécutent :
  - Une marque d'immersion du filet (☐) s'affiche sur la position de votre bateau.
  - Les données d'immersion du filet apparaissent en haut de l'écran.
  - Une marque de sonde filet s'inscrit. (☐<sup>1</sup>, ☐<sup>2</sup>).
  - Les données de profondeur de filet s'affichent.
- Pour effacer la marque de la sonde filet et les données associées, appuyez à nouveau sur la touche **SHOOT**.



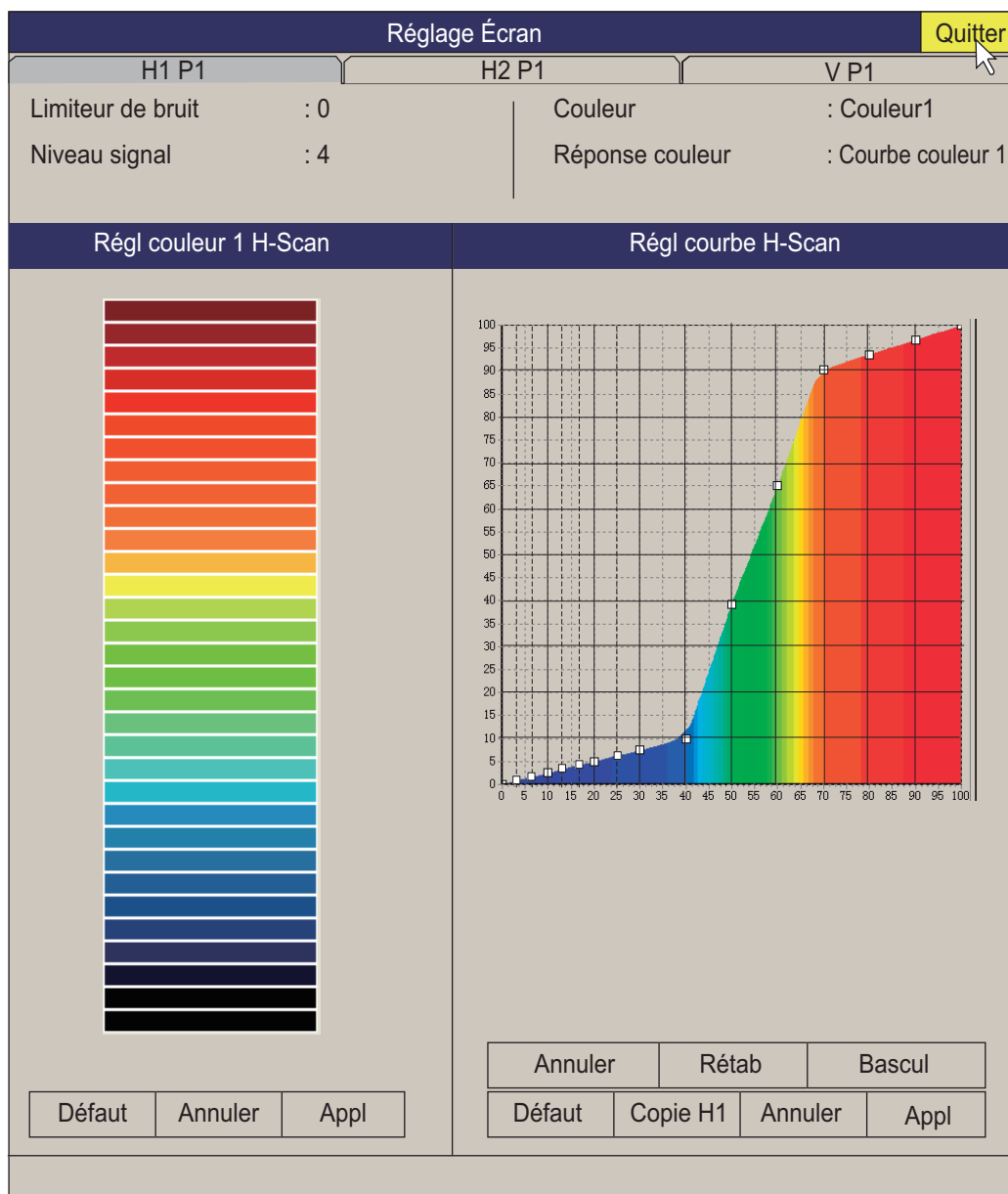
**Remarque:** Pour activer ou désactiver la marque en cours, reportez-vous à la page 6-13.

## 2.21 Autres éléments de menu

Cette section présente une vue d'ensemble des menus associés à l'affichage horizontal qui n'ont pas encore été décrits.

### 2.21.1 Menu Réglage Écran

#### Comment changer une couleur



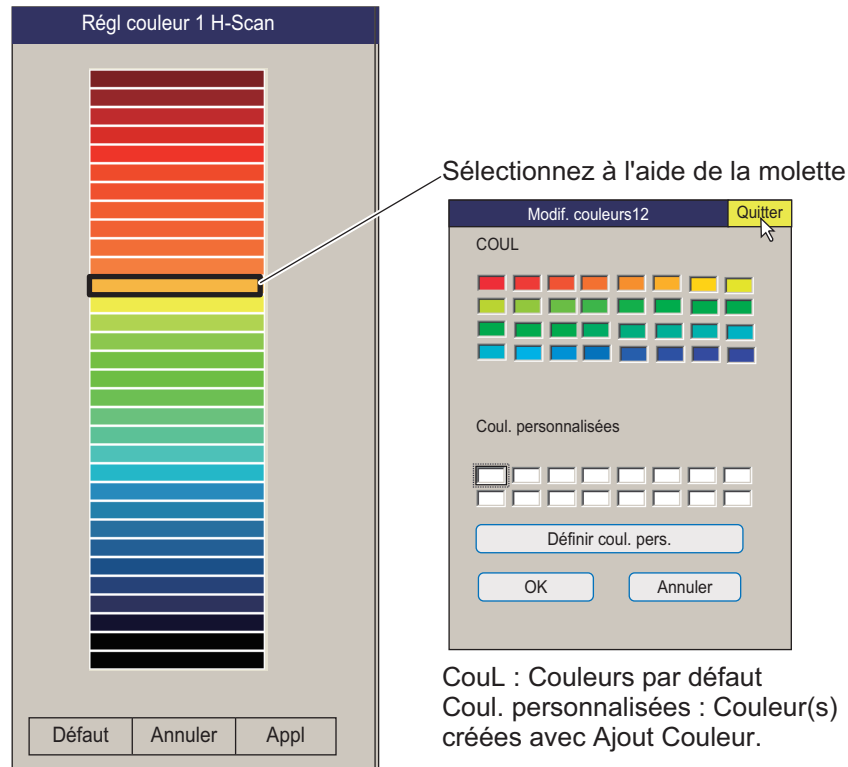
**[Niveau signal]** : Les eaux contaminées ou les reflets du plancton peuvent s'afficher en vert ou en bleu clair sur l'écran. Ces échos peuvent être effacés par ordre d'intensité. La plage de réglages est comprise entre 0 et 31 ; 0 correspond à la couleur la plus pâle.

**[Couleur]** : Sélectionne les couleurs à utiliser. La configuration par défaut est Couleur 1 à 4.

**[Réponse couleur]** : Définit la puissance de l'écho par opposition à la conversion du niveau de couleur. Vous pouvez sélectionner un des quatre tableaux de réponses de couleur.

**[Régl couleur 1 H-Scan (ou 2 ou 4)]** Personnalise les couleurs. Reportez-vous à la procédure de la page suivante.

1. Utilisez la molette pour sélectionner la couleur, puis appuyez sur le bouton gauche pour afficher la barre de couleurs.



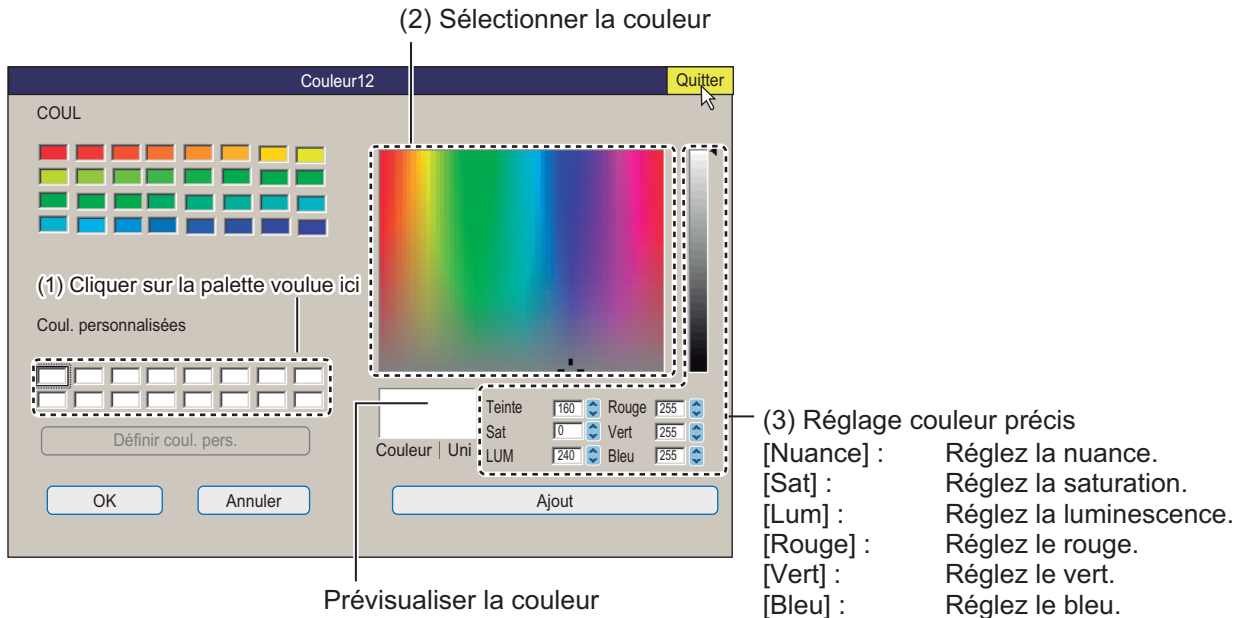
2. Sélectionnez la couleur dans [COUL] ou dans [Coul. personnalisées].
3. Cliquez sur [Quitter].
4. Répétez les étapes 1 à 3 pour régler les autres couleurs.
5. Cliquez sur le bouton [Appl].

**Remarque:** Pour restaurer le réglage de couleurs par défaut, sélectionnez [Défaut] dans la fenêtre, puis appuyez sur le bouton gauche.

### Comment ajouter une nouvelle couleur

Vous pouvez ajouter une nouvelle couleur aux affichages de balayages horizontaux (1-4).

- 1) Dans la fenêtre de réglage des couleurs, cliquez sur [Ajouter aux Coul. personnalisées].

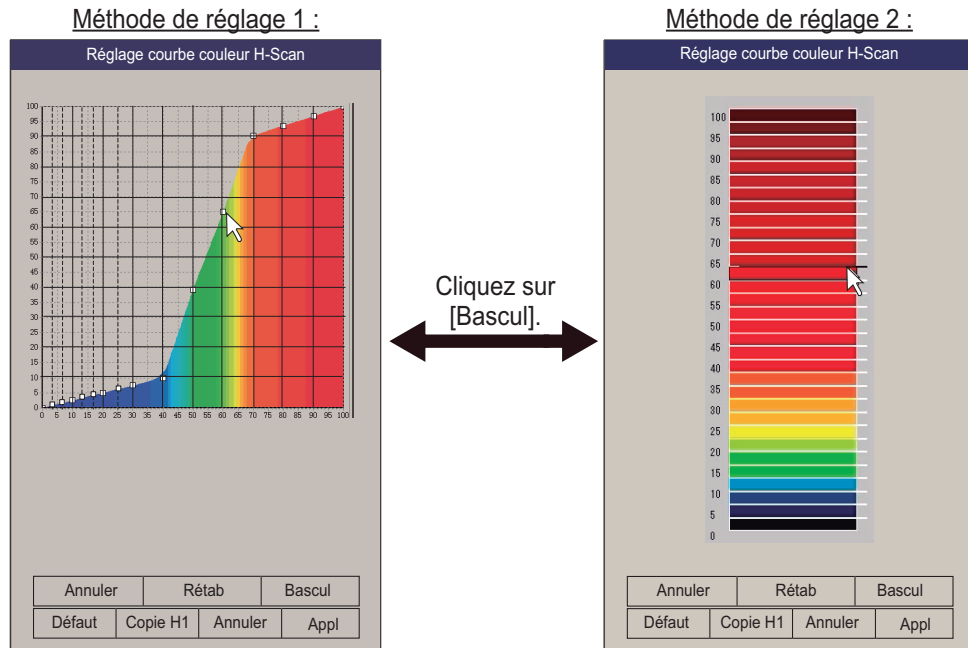


- 2) Cliquez sur une couleur dans la fenêtre de couleur à gauche. La couleur sélectionnée apparaît dans la fenêtre de prévisualisation. Réglez précisément la couleur avec les couleurs de réglage à droite de la fenêtre de prévisualisation.
- 3) Cliquez sur le bouton Ajout. La couleur apparaît dans une zone dans la fenêtre [Coul. personnalisées].

**[Réglage courbe couleur H-Scan]** : Règle la puissance de l'écho reflété par opposition au niveau de couleur de l'écho pour le numéro de réponse de couleur en cours de sélection. Il existe deux méthodes pour ajuster la courbe. Cliquez sur le bouton [interrupteur] pour sélectionner la méthode.

**Méthode de réglage 1** : Pour régler la courbe, placez la molette sur le point souhaité, puis appuyez sur le bouton gauche. Sur l'axe horizontal, la valeur relative de niveau d'entrée s'affiche dans une plage de 0 à 100 %. La plage de paramétrage du niveau d'entrée va de 0 à 100 % par incréments de 10 %, et celle du niveau d'entrée de 0 à 100 % par incréments de toute valeur. L'entrée (axe horizontal) présente 16 points réglables et la sortie (axe vertical) peut être définie n'importe où.

**Méthode de réglage 2** : Placez le curseur sur la couleur voulue et faites rouler la molette. Vous pouvez également glisser-déposer.



Bouton	Fonction
Annul	Annule la dernière action. Le sonar enregistre les 10 dernières opérations.
Rétab	Répète la dernière action.
Bascul	Bascul méthode définition de la couleur
Défaut	Rétablit paramètres par défaut.
DuplH1	Copiez la couleur (1-4) et la courbe de couleur (1-4) définie dans l'onglet [H1] dans les éléments correspondants des onglets [H2] et [V]. Afin de copier les données de couleur de l'onglet [H1], les paramètres de couleur et de courbe de couleur entre les onglets [H1] et [H2] (ou [V]) doivent être identiques. Par exemple, si le paramètre de couleur de l'onglet [H2] est 2 et sa courbe de couleur est 2, les mêmes paramètres doivent être définis pour l'onglet [H1].
Annuler	Annuler le paramètre.
Appl	Appliquer le paramètre.

**Menu Réglage Image**

**[Lissage éch RNG]** : Sélectionne le niveau de lissage de l'écho dans le sens de l'échelle. La plage de réglage est comprise entre 0 et 5. Plus le réglage est élevé, plus le lissage est important.

**[Lissage éch CIR]** : Sélectionne le niveau de lissage de l'écho dans le sens circulaire. La plage de réglage est comprise entre 0 et 4. Plus le réglage est élevé, plus le lissage est important.

Réglage Image		Quitter
H1 P1	H2 P1	V P1
Moyenne échos	:	3
Rejet interf.	:	2
Lissage éch RNG	:	2
Lissage éch CIR	:	0

## 2.22 Interprétation de l'affichage horizontal

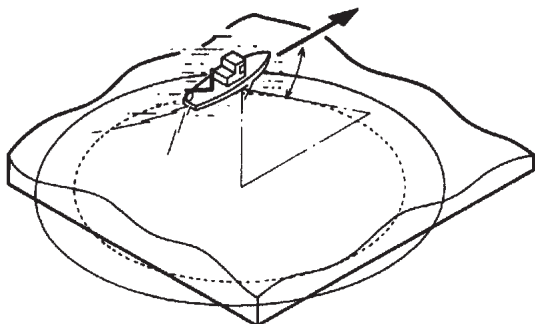
### 2.22.1 Échos de fond et de banc de poissons

#### Échos de fond

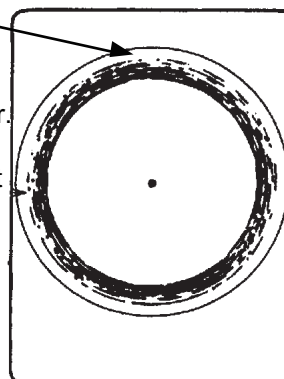
Lorsque l'angle d'inclinaison est modifié, l'écho de fond (illustré ci-dessous) s'affiche à l'écran. Lorsque l'inclinaison diminue (vers 0°), la trace de fond s'élargit et s'affaiblit. En observant l'état du fond à l'écran, l'opérateur peut empêcher l'endommagement du filet.

(A) Fond plat

Angle d'inclinaison : de 10° à 15°

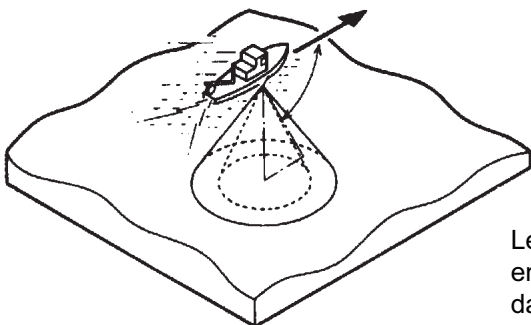


Écho de fond  
L'écho de fond est capturé par le faisceau entier. L'écho de fond à l'avant plan est fort, et faible en périphérie.

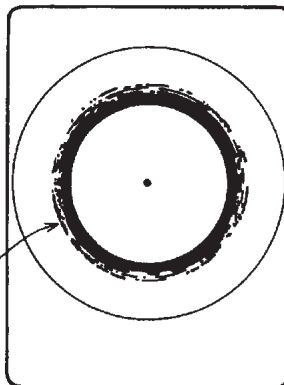


(B) Fond plat

Angle d'inclinaison : 20° ou plus

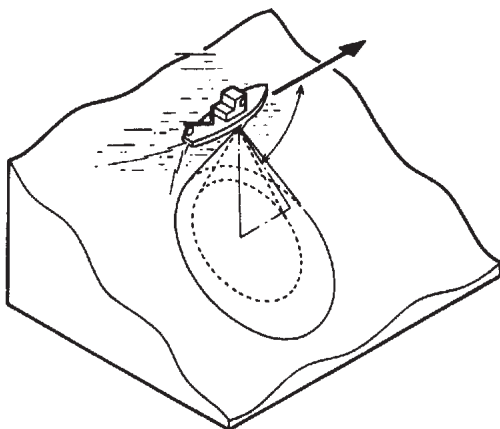


Le fond s'affiche en plus étroit et dans des couleurs plus prononcées par rapport au cas (A).



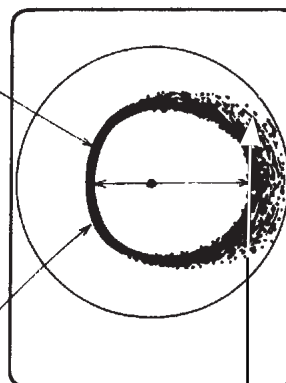
(C) Fond en pente

Angle d'inclinaison : 20° ou plus



Un fond peu profond s'affiche dans une couleur prononcée avec une traînée réduite.

Fond



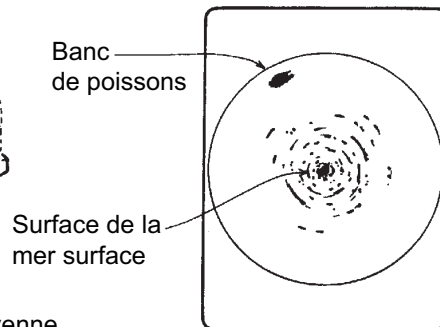
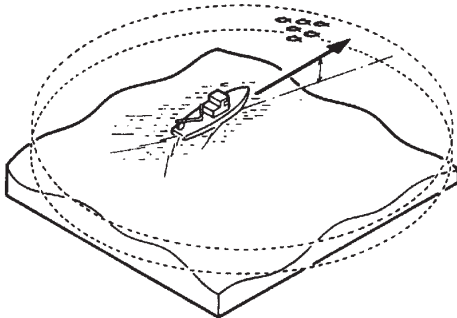
Plus prononcé, l'écho du fond en pente s'affiche dans une couleur plus faible avec une longue traînée.



### Banc de poissons

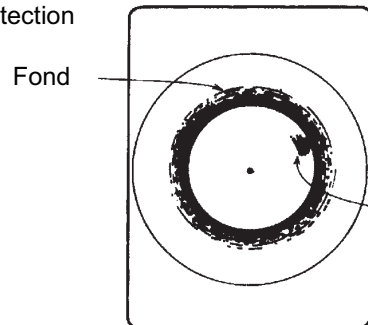
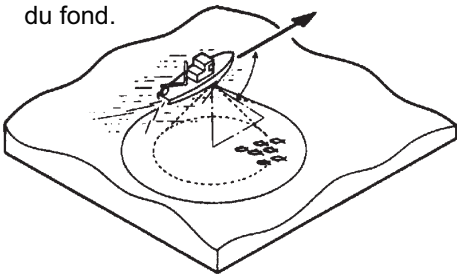
Un banc de poissons s'affiche sous forme de masse d'échos à l'écran. Avec ce type d'affichage, il est possible de détecter la densité du banc de poissons sur le faisceau du sonar. Pour identifier le point de distribution et le point central d'un banc de poissons, essayez plusieurs angles d'inclinaison.

- (A) Poisson de surface  
Angle d'inclinaison : de 0° à 10°



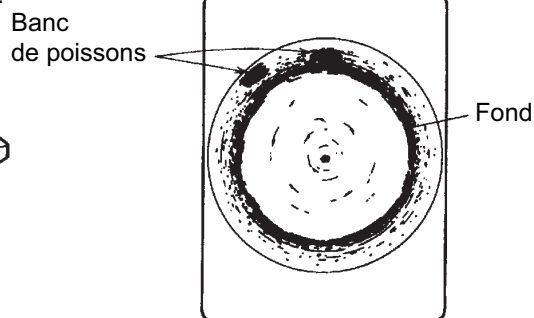
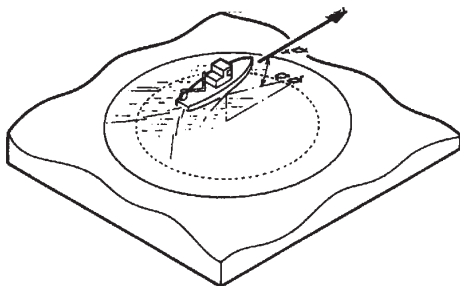
Écho de fond non affiché du fait d'un angle d'inclinaison diminué.  
Surface de la mer de surface à moyenne profondeur.

- (B) Poisson de fond et de profondeur moyenne,  
angle d'incl : 30° ou plus  
Écho du poisson qui se présente avant la détection du fond.



Banc de poissons  
Écho de fond clairement affiché.

- Angle d'inclinaison : de 0° à 20°  
Écho du poisson qui apparaît en même temps que la détection du fond ou après celle-ci.

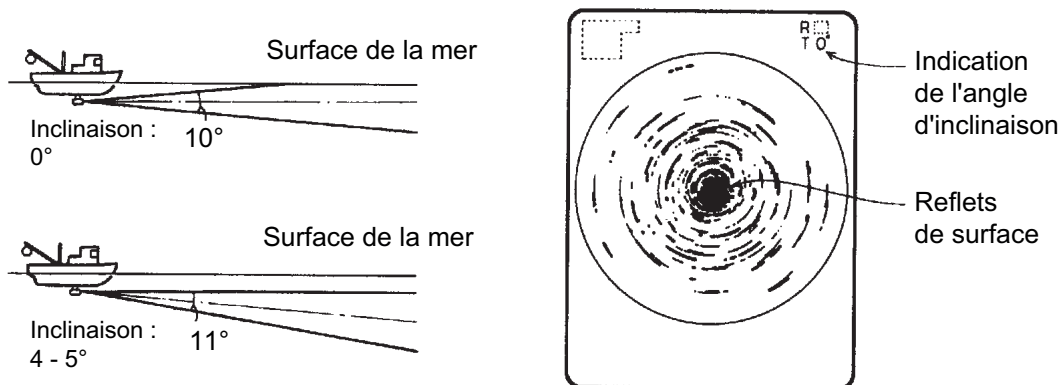


Lorsque l'angle d'inclinaison est peu prononcé, l'écho de reflet du fond est faible et l'écho du poisson venant du fond est facile à identifier.

## 2.22.2 Échos indésirables

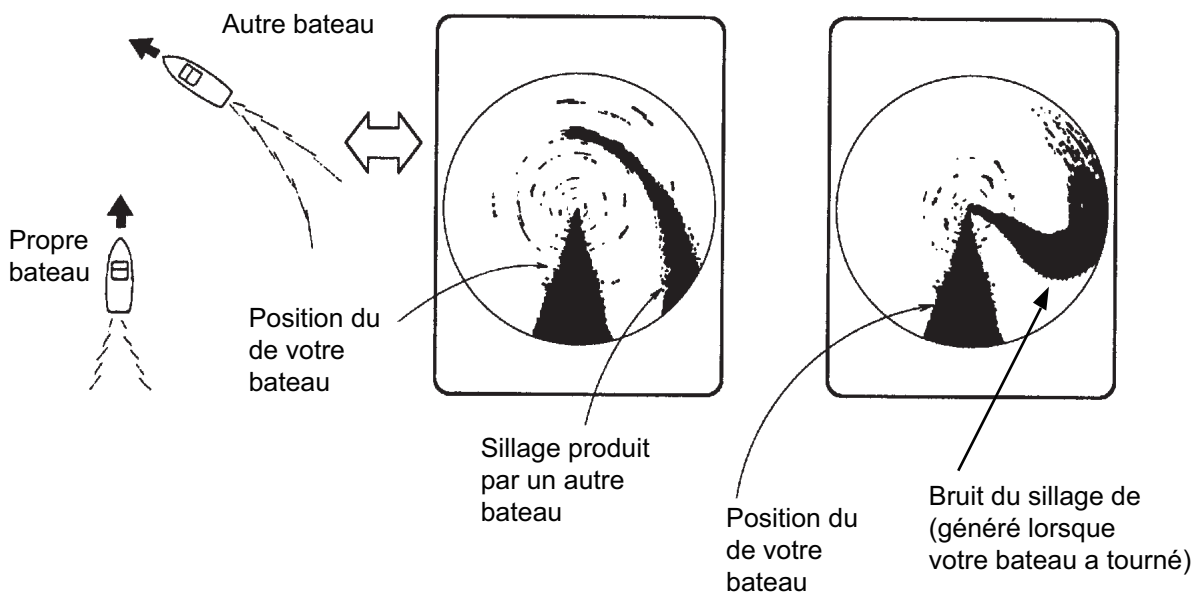
### Reflets de surface

Pour diminuer les reflets de surface, spécifiez un angle d'inclinaison d'une valeur de 4° ou plus afin que le bord supérieur du faisceau du sonar n'entre pas en contact avec la surface, ou réglez le gain proche. Lorsqu'une faible inclinaison est utilisée, les reflets de surface couvrent une zone importante (voir l'illustration ci-dessous).



### Sillage

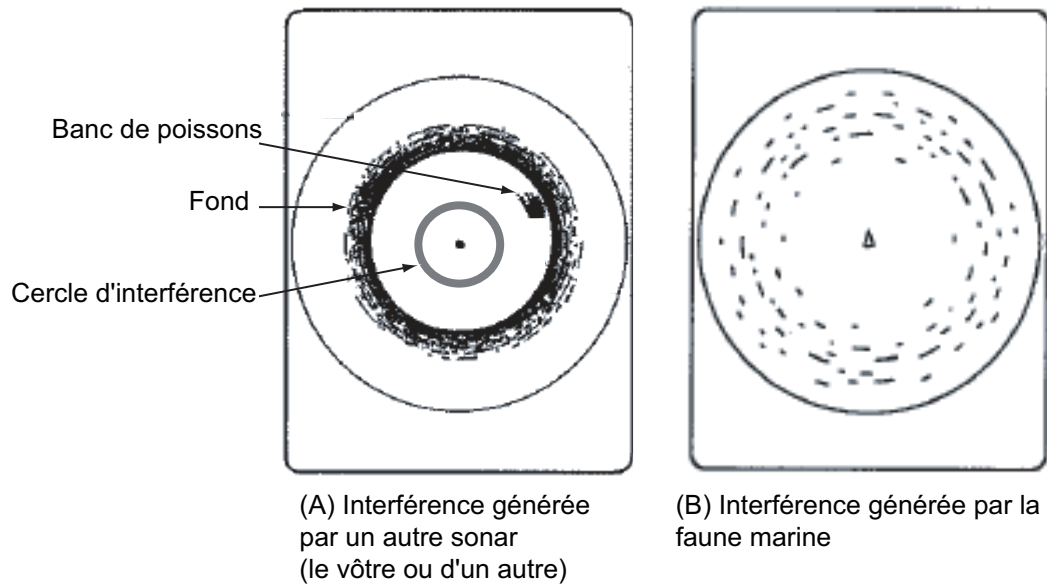
Le sillage que produit votre bateau ou un autre peut constituer un objet de réflexion important en cas d'utilisation d'un angle d'inclinaison faible. Le sillage se présente sous la forme d'une ligne continue épaisse ; il se distingue donc facilement d'un banc de poissons. Un sillage contient un grand nombre de bulles d'air. Celles-ci atténuent l'énergie ultrasonique et le son rencontre des difficultés à traverser le sillage.



### **Bruit et interférences**

Lorsque de nombreux bateaux se trouvent sur le secteur de pêche, le sonar est soumis aux interférences induites par l'équipement ultrasonique (sondeur ou sonar) des autres bateaux et du vôtre.

Par exemple, une interférence induite par le sonar d'un autre bateau se présentera à l'écran sous la forme du cas (A) de la figure ci-dessous. Cette interférence peut être éliminée en changeant l'intervalle TV, avec [Intervalle TX] dans le menu [H-SCAN SETTING]. Le bruit induit par les dépôts marins se présente à l'écran sous la forme du cas (B) de la figure ci-dessous. Ce type de bruit peut être éliminé par la fonction de rejet d'interférences du menu [Réglage Image].

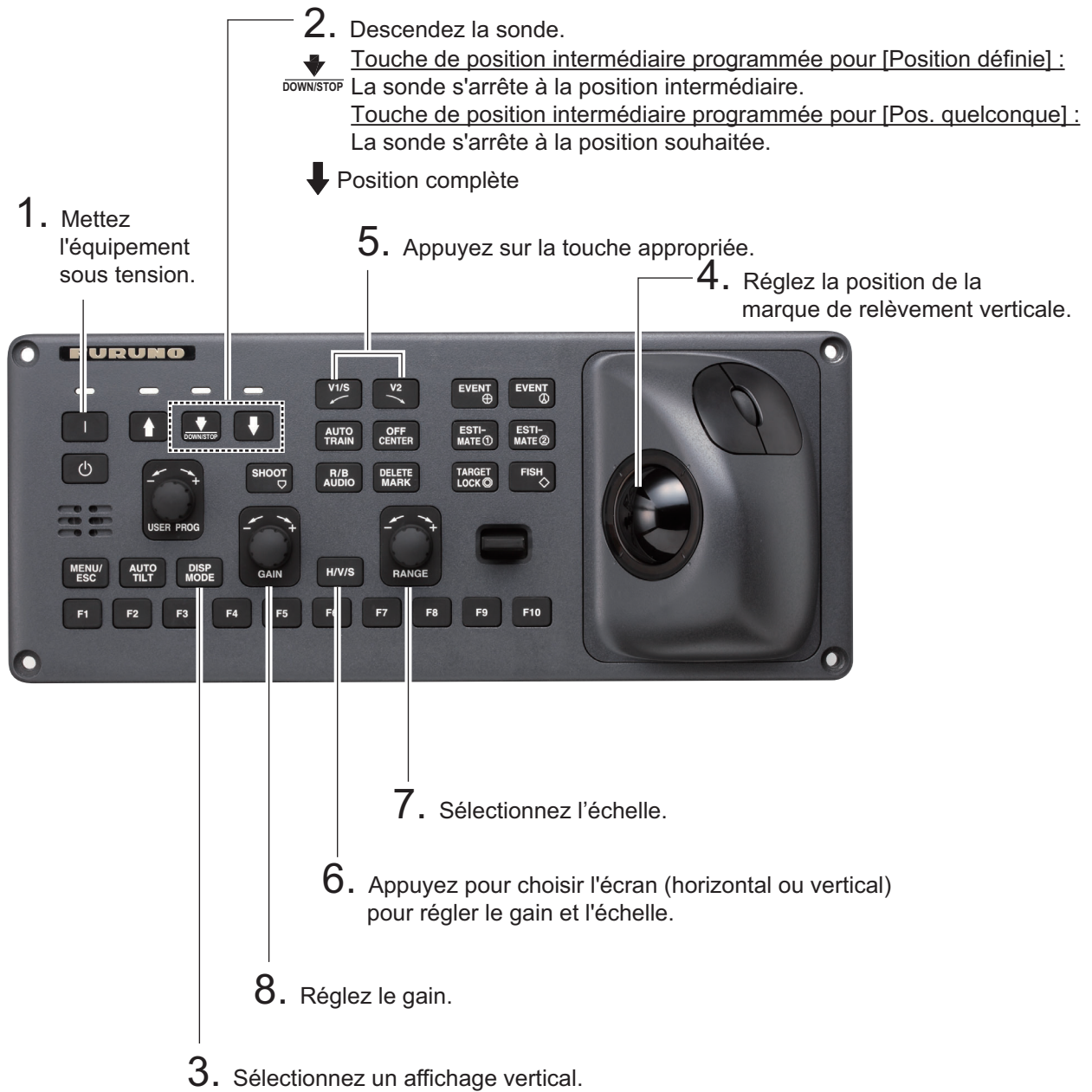


## 2. MODE HORIZONTAL

Cette page est laissée vierge intentionnellement.

# 3. MODE VERTICAL

## 3.1 Fonctionnement de base

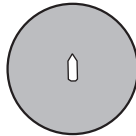
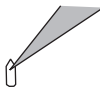




*Panneau de commande*

## 3.2 Fonctionnement du mode vertical

### 3.2.1 Présentation

Le mode vertical affiche une section vertical de l'écran horizontal sélectionné avec la marque de relèvement vertical. La figure ci-dessous illustre le concept de mode vertical, en le comparant au mode horizontal. Le mode vertical vous aide à garder dans le faisceau du sonar des poissons qui se déplacent rapidement, tels que le thon ou la bonite.

	Mode horizontal	Mode vertical
Aspect de la détection, vue de dessus		
Aspect de la détection, vue de côté		

### 3.2.2 Activation de l'affichage vertical

1. Appuyez sur la touche **MODE** pour sélectionner [H1] ou [H2].
2. Utilisez la molette pour positionner le curseur à l'emplacement désiré dans l'écran horizontal.
3. Appuyez sur la touche **V1/S** ou **V2**.

Par exemple, appuyez sur la touche **V1/S**. L'écran Vertical1 s'affiche. Le marqueur de relèvement vertical s'affiche dans l'écran horizontal, avec un V à son extrémité, comme indiqué en page 3-3. Si les deux écrans verticaux sont activés, les numéros 1 et 2 figurent à l'extrémité d'un marqueur de relèvement vertical.

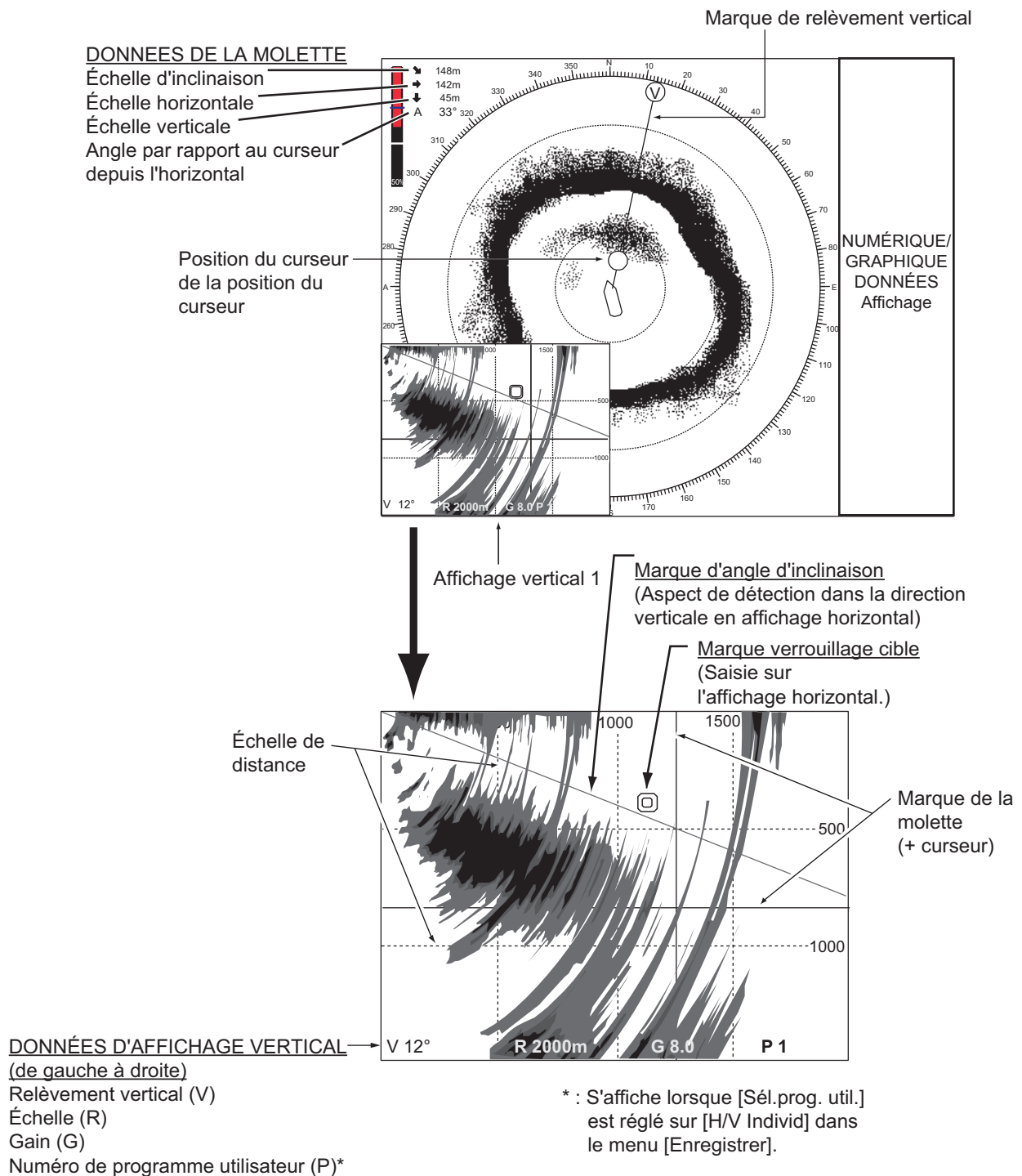
**Remarque:** La commande **TILT** fonctionne comme un levier de paramètre de relèvement pour l'écran Vertical 1 dans les conditions mentionnées ci-dessous. Le relèvement de l'écran Vertical 1 évolue dans le sens des aiguilles d'une montre lorsque la commande **TILT** est activée vers le haut, et dans le sens contraire lorsqu'elle est activée vers le bas, et ce par incréments de 2 degrés.

- L'élément [Incl. Levier] du menu [Réglage Écran], a pour valeur [Incl. & V1].
- L'écran vertical est sélectionné en mode vertical 2.

## 3.3 Indications et marques de l'affichage vertical

### 3.3.1 Affichage vertical type

Le mode vertical fournit une section verticale de l'image horizontale. Vous pouvez placer l'affichage sur la droite ou la gauche de l'écran dans le cas du mode Vertical 1. Un mode d'expansion est disponible pour agrandir l'image. Pour afficher le mode vertical, appuyez sur la touche **DISP MODE** et choisissez V1 ou V1 & V2. L'exemple ci-dessous affiche le mode V1. Vous pouvez déplacer la fenêtre de l'affichage vertical 1 et en changer la taille par glisser-déposer.



### 3. MODE VERTICAL

**Remarque:** Lorsque les réglages répertoriés ci-dessous sont modifiés, la valeur de réglage est présentée en haut de l'écran pendant cinq secondes.

- Gain (voir la section 1.8).
- Relèvement vertical (voir la section 3.2.2).
- Programme utilisateur (voir section 5.3).
- Échelle d'affichage (voir la section 3.5).
- Pointage automatique (voir la section 3.4.)

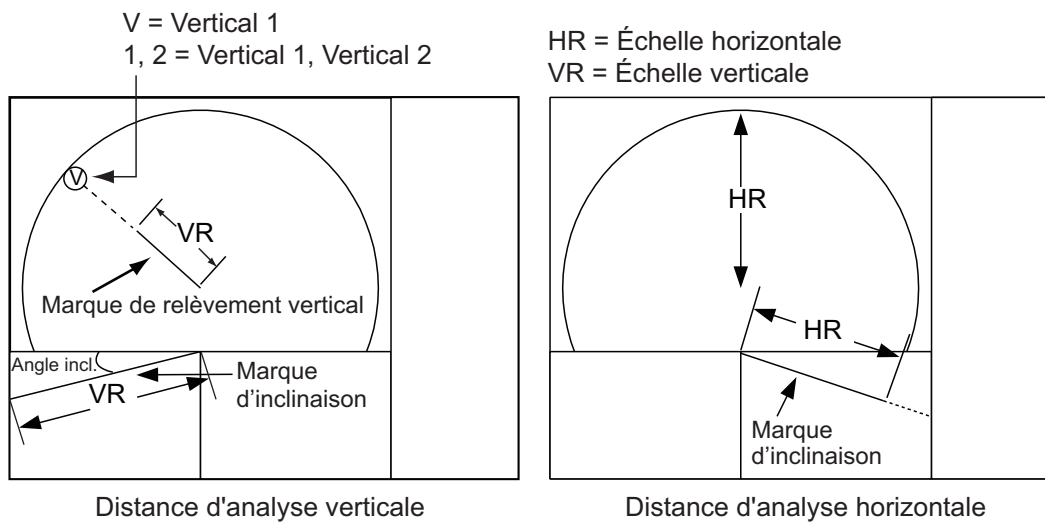
#### 3.3.2 Marque de relèvement vertical, marque d'inclinaison

La marque de relèvement vertical s'affiche en trait continu ou discontinu, et présente le relèvement sélectionné sur l'écran horizontal. Le cercle placé en haut de la marque de relèvement vertical contient un V en mode Vertical 1, ou un 1 ou un 2, selon le cas, lorsque les modes Vertical 1 et Vertical 2 sont actifs. Le menu permet de référencer le relèvement par rapport au nord (relèvement vrai) ou par rapport au cap du bateau (relèvement relatif ; paramètre par défaut). (voir page 6-3)

La marque d'inclinaison est constituée d'une ligne pleine ou discontinue, qui indique dans l'écran vertical, l'angle d'inclinaison défini dans l'écran horizontal.

La signification des lignes pleine et discontinue est présentée dans le tableau ci-dessous.

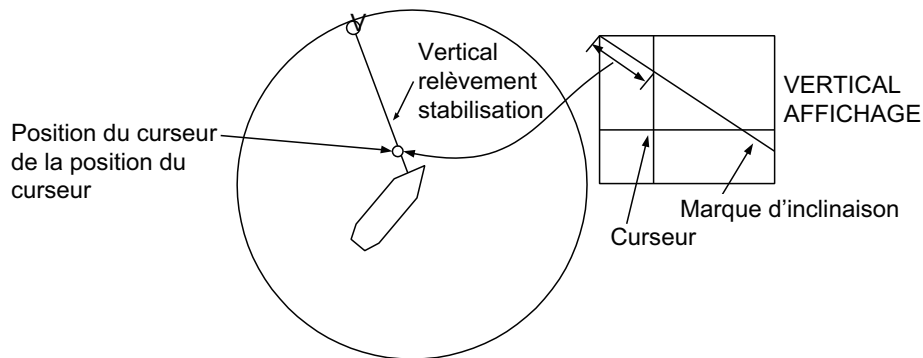
	Ligne pleine	Tiret
Marque de relèvement vertical	Échelle entre votre bateau et la distance d'analyse verticale	Échelle au-delà de la distance d'analyse verticale
Marque d'inclinaison	Échelle de votre bateau à la distance d'analyse horizontale	Échelle au-delà de la distance d'analyse horizontale





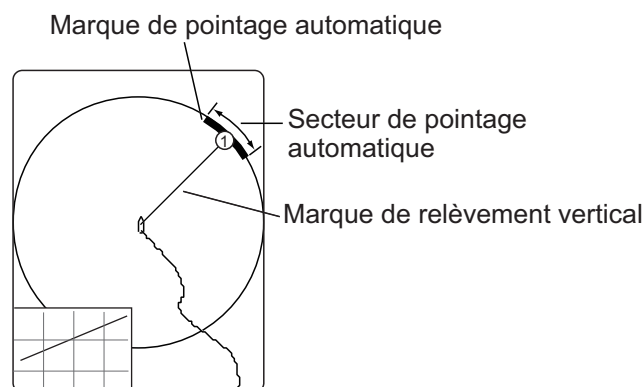
### 3.3.3 Marque de référence de la position du curseur

La marque de référence de la position du curseur, un cercle plein, s'inscrit sur la marque de relèvement vertical lorsque le curseur est placé dans l'écran vertical. Son but consiste à afficher la position du curseur dans l'écran horizontal. Sa position évolue avec celle du curseur, l'inclinaison et la distance. Elle disparaît lorsque sa position sort de la distance de l'écran horizontal.



## 3.4 Pointage automatique

Vous pouvez analyser la marque de relèvement vertical dans un secteur de valeur  $\pm 12^\circ$ ,  $\pm 24^\circ$  et  $\pm 36^\circ$ . Appuyez sur la touche **AUTO TRAIN** et maintenez-la enfoncée tout en appuyant sur la touche **V1/S** ou **V2** pour sélectionner le secteur de pointage automatique souhaité. Le secteur sélectionné s'affiche en grands caractères pendant cinq secondes pour vous permettre de confirmer. Pour annuler le pointage automatique, répétez la procédure ci-dessus pour sélectionner [Arrêt].



**Remarque:** Si le pointage automatique et le verrouillage de cible sont activés dans un mode vertical, la restriction suivante s'applique :

- Mode V1 : Pointage automatique désactivé.
- Mode V2 : Le pointage automatique pour le marqueur de relèvement vertical est désactivé.

Désactivez le verrouillage de cible pour rétablir le pointage automatique.

## 3.5 Échelle d'affichage

La commande **RANGE** sélectionne l'échelle de détection. L'échelle sélectionnée s'affiche momentanément en grands caractères en haut de l'affichage vertical 1. L'échelle est toujours affichée en regard de « R » dans la partie inférieure de l'affichage Vertical 1.

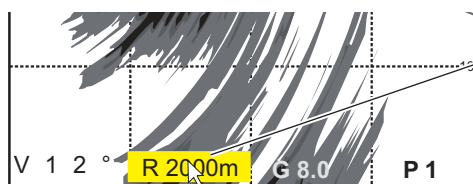
Les échelles par défaut sont présentées ci-dessous. Dans l'affichage combiné Vertical 2, les échelles pour V1 et V2 sont les mêmes.

N° d'échelle	1	2	3	4	5	6	7	8
Échelle de détection	200	400	600	1000	1600	2000	3000	4000

**Remarque:** Il est possible de prédéfinir les échelles. Pour plus de détails, reportez-vous à page 6-6.

1. Appuyez sur la touche **H/V/S** pour afficher les indications d'échelle et d'échelle du mode horizontal et les modifier. La couleur des indications d'échelle et de gain est devenue orange.
2. Actionnez le contrôle **RANGE** pour sélectionner une échelle.

**Remarque:** L'échelle peut être également réglée à partir de l'indication d'échelle. Positionnez le curseur sur l'indication d'échelle pour la sélectionner en jaune, puis tournez la molette.



Mettez le curseur sur le réglage de la plage, qui devient alors jaune. Modifiez le réglage de l'échelle à l'aide de la molette.

## 3.6 Mesure de l'échelle et du relèvement par rapport à une cible

Actionnez la molette pour placer le curseur sur l'affichage Vertical 1 (ou Vertical 2). L'échelle à l'emplacement sélectionné s'affiche dans l'angle supérieur gauche.

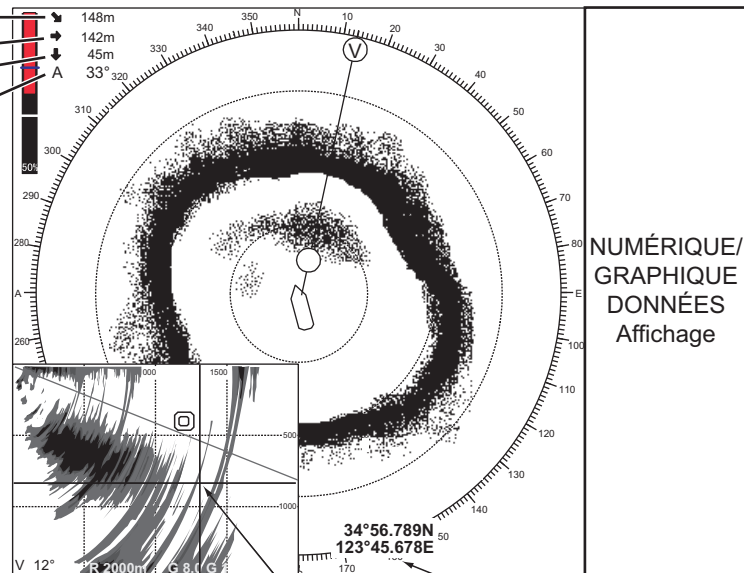
### Données du curseur

Échelle d'inclinaison

Échelle horizontale

Échelle verticale

Angle par rapport au curseur depuis l'horizontal



Curseur

Position du curseur

**Remarque:** Pour afficher la position du curseur dans L/L, reportez-vous à la page 6-12.

## 3.7 Élimination des échos de faible intensité

Les échos provenant de cibles telles que le fond et les poissons reviennent vers la sonde par ordre de distance, et lorsque nous comparons leurs intensités face à la sonde, ceux des cibles les plus proches sont généralement plus intenses en raison d'une atténuation de la propagation limitée et d'une faible absorption. Si ces échos s'affichent directement à l'écran, la taille de l'écho affiché peut changer pour un même banc de poissons en fonction de la distance, ce qui rend difficile l'estimation de la taille réelle du banc. Pour contourner cet inconvénient, utilisez la fonction de courbe TVG. Elle compense la perte due à la propagation du son dans l'eau ; l'amplification des échos est supprimée sur une courte distance, et elle augmente graduellement avec la distance, de telle sorte que les cibles similaires s'affichent avec une intensité similaire, quelle que soit la distance qui les sépare.

### 3.7.1 Modifier la sensibilité de la courbe TVG.

Quatre courbes TVG sont disponibles et elles font varier le gain de grand à petit.

1. Appuyez sur la touche **MENU/ESC** pour afficher le menu principal.
2. Cliquez sur [Réglage Gain].

### 3. MODE VERTICAL

- Appuyez sur la touche **H/V/S** pour sélectionner l'onglet [V].

Réglage Gain		Quitter
H1 P1	H2 P1	V P1
TVG proche	: 15Log	
Gain proche	: 5.0	
Dist. gain proche	: 400m	
Gain distant	: 5.0	
Dist. gain distant	: 400m	
AGC	: 5.0	
Supp. Bruit	: 2.0	

- Cliquez sur [TVG proche].
- Pour sélectionner une valeur log adéquate, cliquez sur ▲ ou ▼. Plus la valeur est faible, plus le gain évolue progressivement sur la distance.
- Cliquez sur [Quitter] dans la zone de réglages pour fermer la boîte.
- Appuyez quelques instants sur la touche **MENU/ESC** pour fermer tous les menus.

Quitter
Annuler
▲
2
▼
(0.0~10.0)

Le TVG est également utilisé pour supprimer les échos non voulus (reflets de surface, bruits de navigation, etc.) sur des échelles proches. Si la courbe sélectionnée n'offre pas de résultats satisfaisants, consultez section 3.7.2 pour voir comment régler le gain proche et distant.

### 3.7.2 Modifier le gain proche, le gain distant.

Ce sonar vous permet de régler le gain proche et le gain distant séparément.

- Appuyez sur la touche **MENU/ESC** pour afficher le menu principal.
- Cliquez sur [Réglage Gain].
- Appuyez sur la touche **H/V/S** pour sélectionner l'onglet [V].
- Cliquez sur [Dist. gain proche] ou [Dist. gain distant].
- Pour sélectionner une valeur adéquate, cliquez sur ▲ ou ▼.
- Cliquez sur [Quitter].
- Cliquez sur [Gain proche] ou [Gain distant].

Quitter
Annuler
▲
400m
▼
(20~1600)

**[Gain proche]** : Réglez la sensibilité dans une zone plus proche que la [Dist. gain proche].

**[Gain distant]** : Réglez la sensibilité dans une zone plus éloignée que la [Dist. gain distant].

- Cliquez sur ▲ ou ▼, selon les cas, puis appuyez sur le bouton gauche. La plage de réglage est comprise entre 0.0 et 10.0. Le paramètre « 5 » ne corrige pas le gain. Utilisez un paramètre inférieur à 4 pour réduire le gain, ou supérieur à 5 pour augmenter le gain.
- Cliquez sur [Quitter] dans la zone de réglages pour fermer la boîte.
- Appuyez quelques instants sur la touche **MENU/ESC** pour fermer tous les menus.

## 3.8 Réglage des échos forts ou faibles

### 3.8.1 AGC

L'AGC est conçu pour ne réduire automatiquement le gain du récepteur que lorsqu'il rencontre des échos forts, comme ceux produits par le fond ou un gros banc de poissons. Comme il n'a pas d'effet sur les échos de faible intensité, un petit banc de poissons devient plus facilement détectable. Procédez au réglage afin que l'AGC ne fonctionne que sur les reflets du fond. Ne sélectionnez pas une valeur trop élevée ; les échos de faible intensité risquent de ne pas être pris en compte.

1. Appuyez sur la touche **MENU/ESC** pour afficher le menu principal.
2. Cliquez sur [Réglage Gain].
3. Appuyez sur la touche **H/V/S** pour sélectionner l'onglet [V].
4. Cliquez sur [AGC].
5. Pour modifier les paramètres, cliquez sur ▲ ou ▼. La plage de réglage est comprise entre 0.0 et 10.0. Plus le paramètre est élevé, plus le degré de suppression est élevé.
6. Cliquez sur [Quitter] dans la zone de réglages pour fermer la boîte.
7. Appuyez quelques instants sur la touche **MENU/ESC** pour fermer tous les menus.

### 3.8.2 Réduction de la longueur d'impulsion

La longueur de l'impulsion détermine la longueur de l'impulsion de transmission émise dans l'eau. Si une longueur d'impulsion élevée est avantageuse en sondage longue portée, elle présente l'inconvénient de mal distinguer les cibles proches les unes des autres. Lorsque l'on recherche du poisson de fond, il peut être utile de réduire la longueur d'impulsion afin de séparer l'écho du poisson des reflets du fond. Diminuez la valeur de la longueur d'impulsion pour raccourcir cette dernière.

**Remarque:** Pour les recherches de poisson en surface et en profondeur moyenne, cas dans lesquels les reflets du fond ne sont pas très forts, utilisez la longueur d'impulsion la plus élevée, soit « 9 ».

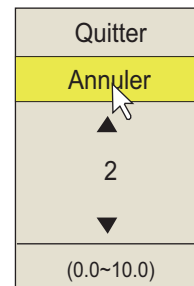
1. Appuyez sur la touche **MENU/ESC** pour afficher le menu principal.
2. Cliquez sur [Réglage TX/RX].
3. Appuyez sur la touche **H/V/S** pour sélectionner l'onglet [V].
4. Cliquez sur [Durée impul. TX]
5. Pour modifier les paramètres, cliquez sur ▲ ou ▼. La plage de réglage est comprise entre 0 et 14. Plus la valeur est grande et plus la durée d'impulsion est longue.
6. Cliquez sur [Quitter] dans la zone de réglages pour fermer la boîte.
7. Appuyez quelques instants sur la touche **MENU/ESC** pour fermer tous les menus.

Réglage TX/RX		Quitter
H1 P1	H2 P1	V P1
Intervalle TX	: 9	
Durée impul. TX	: 9	
Puiss. TX	: 9	
Réverbération	: 0	
Dép. Fréq.	: Moyenne	
Hor. Largeur du faisceau	: 4	
Ver. Largeur du faisceau	: 4	

### 3.8.3 Comment supprimer les échos indésirables

Ce limiteur de bruit du sonar supprime les échos faibles tels que les reflets de surface et les échos du plancton. Comme le limiteur de bruit n'est pas efficace sur les échos forts, il est utile pour détecter les bancs de poissons.

1. Appuyez sur la touche **MENU/ESC** pour afficher le menu principal.
2. Cliquez sur [Réglage Gain].
3. Appuyez sur la touche **H/V/S** pour sélectionner l'onglet [V].
4. Cliquez sur [Supp. Bruit] pour afficher la fenêtre des réglages.
5. Pour modifier les paramètres, cliquez sur ▲ ou ▼.  
Plus le paramètre est élevé, plus le degré de suppression est élevé.
6. Cliquez sur [Quitter] pour fermer la fenêtre.
7. Appuyez quelques instants sur la touche **MENU/ESC** pour fermer tous les menus.



## 3.9 Rejet des interférences et du bruit du sonar

À l'examen de l'image du sonar, vous constaterez parfois des bruits et des interférences occasionnels ou intermittents. Ils sont, la plupart du temps, provoqués par l'équipement électronique embarqué, par le bruit du moteur ou de l'hélice, ou par d'autres sonars utilisés à proximité.

### 3.9.1 Identification de la source du bruit

Pour éliminer efficacement le bruit, vous devez tout d'abord en identifier la source comme suit :

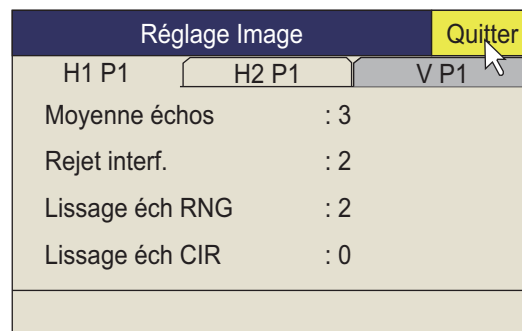
1. Dans le menu [Test], désactivez [TX] pour arrêter la transmission. Mettez sous tension les équipements embarqués les uns après les autres tout en observant l'image. Si un bruit s'affiche sur l'écran du sonar, l'élément mis sous tension au même moment en est la cause. Contrôlez l'installation électrique et la mise à la masse de l'équipement incriminé.
2. Changez la vitesse du bateau pour vérifier si le bruit dépend de la vitesse.

Si aucune des deux étapes ci-dessus n'a d'effet sur l'image, réglez un des éléments suivants :

### 3.9.2 Dispositif de rejet des interférences

Cette fonction est semblable à celle de suppression des interférences sur les sondeurs et les radars. Elle est efficace pour supprimer le bruit aléatoire et les reflets de la surface dans des conditions de forte mer. Procédez au réglage de façon à simplement éliminer le bruit. N'utilisez pas un réglage inutilement élevé, ce qui pourrait provoquer le rejet des petits échos souhaités.

1. Appuyez sur la touche **MENU/ESC** pour afficher le menu principal.
2. Cliquez sur [Réglage Image]
3. Appuyez sur la touche **H/V/S** pour sélectionner l'onglet [V], puis cliquez sur [Rejet interf.].
4. Pour modifier les paramètres, cliquez sur ▲ ou ▼. L'échelle de paramètres est de 0 à 3. Le degré de rejet dans l'ordre croissant est 2, 1, 3. « 0 » désactive le rejet des interférences.
5. Cliquez sur [Quitter] dans la zone de réglages pour fermer la boîte.
6. Appuyez quelques instants sur la touche **MENU/ESC** pour fermer tous les menus.



### 3.9.3 Déplacement de la fréquence TX

Si vous n'arrivez pas à supprimer l'interférence à l'aide du dispositif de rejet des interférences ou un changement de l'intervalle TX, déplacez la fréquence TX avec le menu [Dép. Fréq.].

1. Appuyez sur la touche **MENU/ESC** pour afficher le menu principal.
2. Cliquez sur [Réglage TX/RX].
3. Appuyez sur la touche **H/V/S** pour sélectionner l'onglet [V], puis cliquez sur [Dép. Fréq.].
4. Cliquez sur ▲ ou ▼ pour modifier le paramètre, notamment [Basse], [Moyenne], [Haute].
5. Cliquez sur [Quitter] dans la zone de réglages pour fermer la boîte.
6. Appuyez quelques instants sur la touche **MENU/ESC** pour fermer tous les menus.

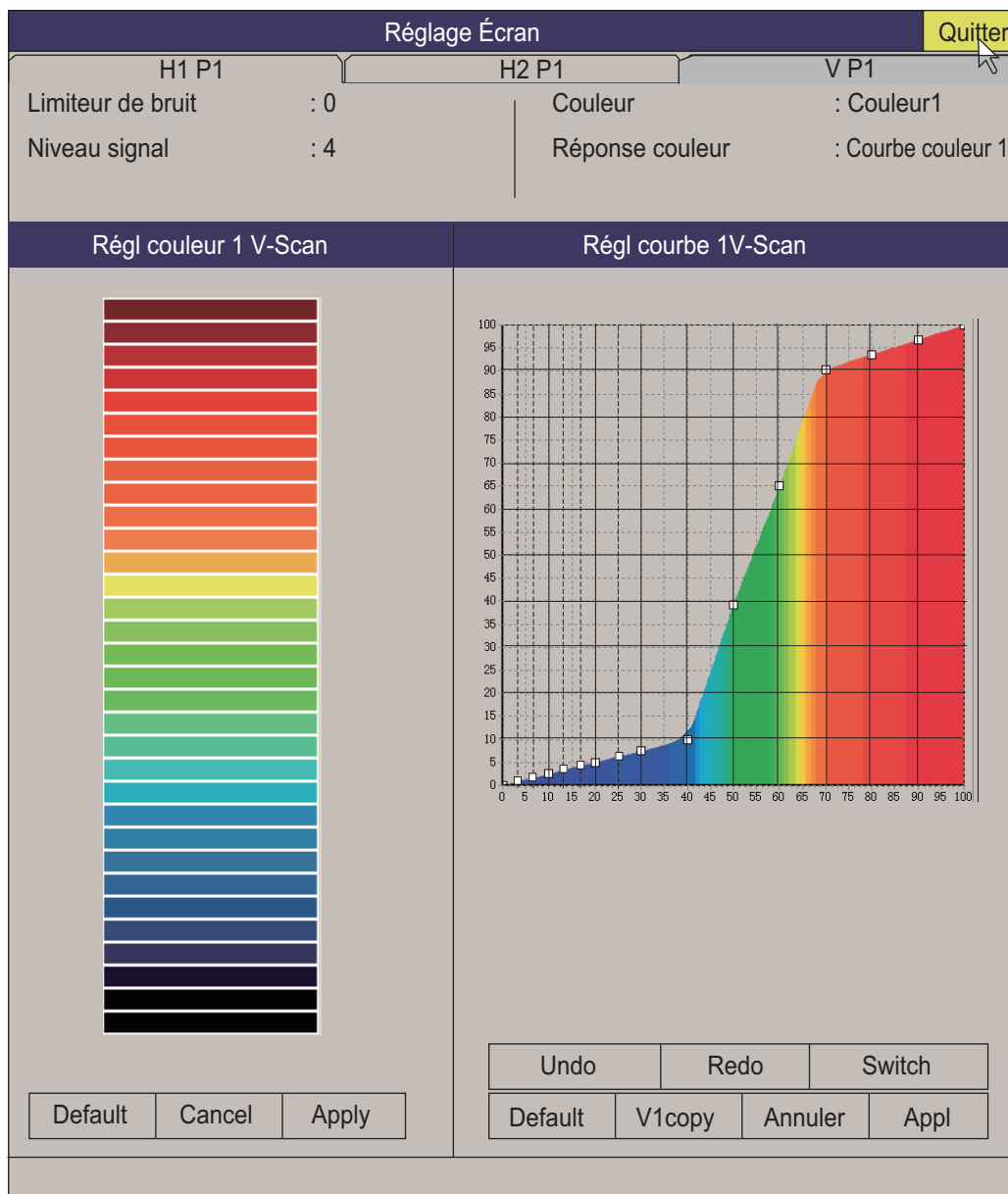
### 3.9.4 Limiteur de bruit

De faibles reflets indésirables, bleu clair ou vert, apparaissent lorsque l'eau est sale, en présence d'une couche de plancton, ou à cause du bruit du bateau. Le réducteur de bruit peut diminuer les effets de ces reflets indésirables. Rehausser la valeur du paramètre affiche des reflets indésirables dans des couleurs allant du bleu à la couleur d'arrière-plan.

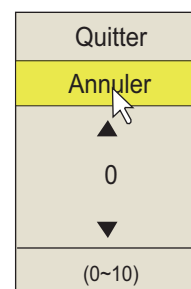
1. Appuyez sur la touche **MENU/ESC** pour afficher le menu principal.
2. Cliquez sur [Réglage Écran].

### 3. MODE VERTICAL

- Appuyez sur la touche **H/V/S** pour sélectionner l'onglet [V].



- Cliquez sur [Réducteur bruit].
- Pour modifier les paramètres, cliquez sur ▲ ou ▼. L'échelle de paramètres est de 0 à 3. Plus le paramètre est élevé, plus le degré de suppression est haut.
- Cliquez sur [Quitter] dans la zone de réglages pour fermer la boîte.
- Appuyez quelques instants sur la touche **MENU/ESC** pour fermer tous les menus.



### 3.9.5 Réverbération

Vous pouvez réduire l'intensité de la réverbération en surface, au fond et des couches de plancton, avec [Réverbération] dans [Réglage TX/RX] (onglet [V]). La plage de réglage est comprise entre 0 et 3. Le paramètre de réverbération est automatiquement mis sur « 0 » lorsque l'échelle est de 100 m ou moins. Plus le paramètre est élevé, plus la réduction de la réverbération est grande. Sélectionnez une valeur qui réduit la réverbération tout en montrant clairement les signaux de l'écho.



### 3.9.6 Moyenne des échos

[Moyenne échos] Dans le menu [Réglage Image], onglet [V], règle la rémanence des échos - la durée pendant laquelle un signal d'écho reste à l'écran. Cette fonction peut être utile pour observer le mouvement de l'écho. La plage de réglage est comprise entre 0 et 11.

**Réglage compris entre 1 et 7** : Les échos sont progressivement affichés et la rémanence reste à l'écran plus longtemps à mesure que le réglage est augmenté.

**Réglage compris entre 8 et 11** : Les échos sont rapidement affichés et la rémanence reste à l'écran plus longtemps à mesure que le réglage est augmenté.

## 3.10 Réglage de la largeur du faisceau

La largeur du faisceau horizontal peut être réglée à partir du menu [Largeur du faisceau].

1. Appuyez sur la touche **MENU/ESC** pour afficher le menu principal.
2. Cliquez sur [Réglage TX/RX].
3. Appuyez sur la touche **H/V/S** pour sélectionner l'onglet [V], puis cliquez sur [Largeur du faisceau].

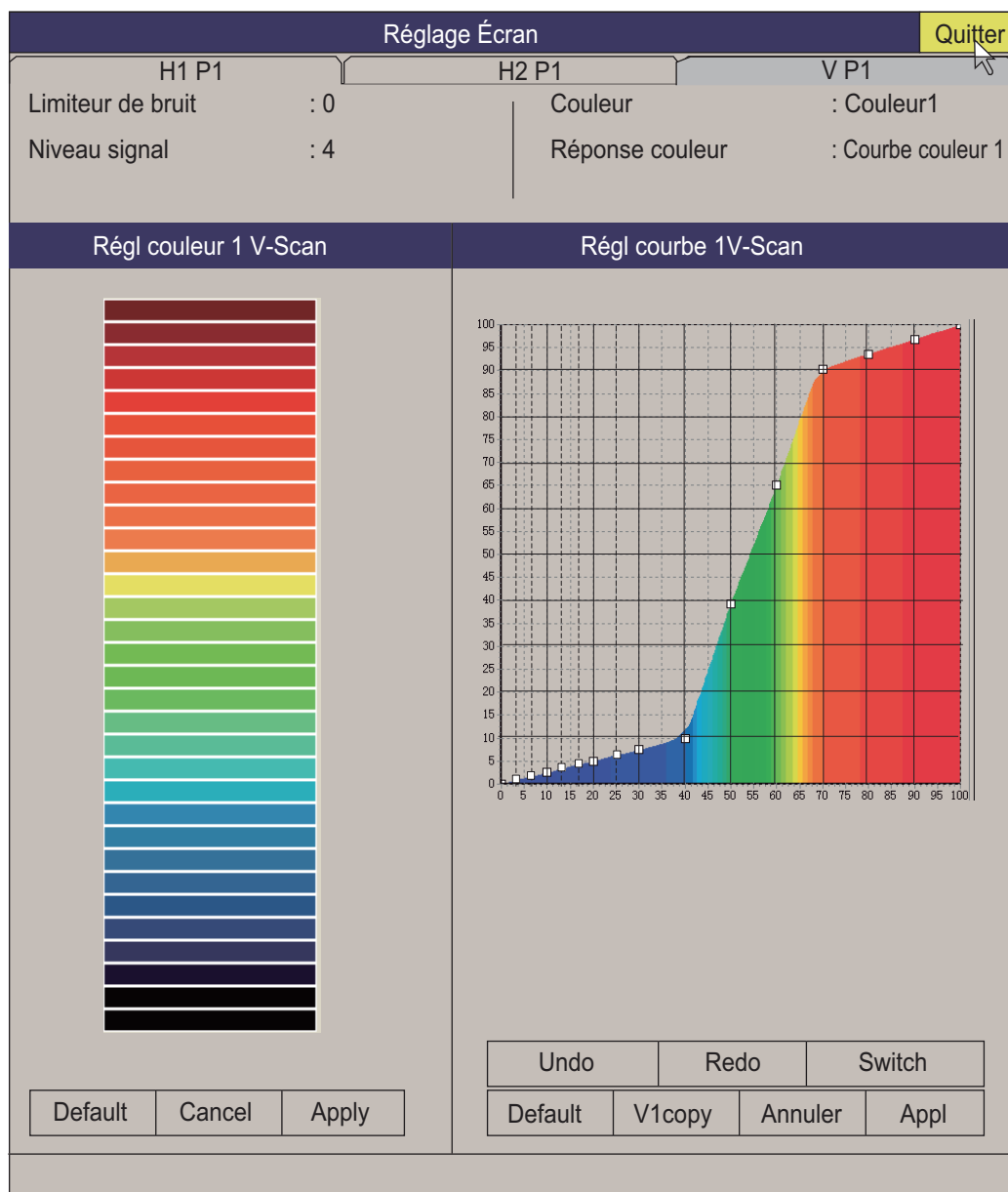
Réglage TX/RX		Quitter
H1 P1	H2 P1	V P1
Intervalle TX	: 9	
Durée impul. TX	: 9	
Puiss. TX	: 9	
Réverbération	: 0	
Dép. Fréq.	: Moyenne	
Hor. Largeur du faisceau	: 4	
Ver. Largeur du faisceau	: 4	

4. Cliquez sur [Hor. Largeur du faisceau ] ou [ Ver. Largeur de faisceau ] souhaitée.
5. Pour définir la largeur du faisceau, cliquez sur ▲ ou ▼. Plus la valeur est élevée, plus la largeur du faisceau est fine.
6. Cliquez sur [Quitter] dans la zone de réglages pour fermer la boîte.
7. Appuyez quelques instants sur la touche **MENU/ESC** pour fermer tous les menus.

## 3.11 Autres éléments de menu

Cette section décrit les éléments de menus qui n'ont pas encore été expliqués.

### Menu Réglage Écran



**[Niveau signal]** : Les eaux contaminées ou les reflets du plancton peuvent s'afficher en vert ou en bleu clair sur l'écran. Ces échos peuvent être effacés par ordre d'intensité. La plage de réglages est comprise entre 0 et 15 ; 0 correspond à la couleur la plus pâle.

**[Couleur]** : Sélectionnez les couleurs à utiliser.

**[V-Scan Couleur 1 (2 à 4) Paramètre]** Personnalise les couleurs. Pour plus de détails, consultez page 2-37.

**[Régl courbe 1V-Scan]** Règle la puissance de l'écho reflété par opposition au niveau de couleur de l'écho pour le numéro de réponse de couleur en cours de sélection. Pour régler la courbe, reportez-vous à la page 2-37.

**Menu Réglage Image**

Réglage Image		Quitter
H1 P1	H2 P1	V P1
Moyenne échos	: 3	
Rejet interf.	: 2	
Lissage éch RNG	: 2	
Lissage éch CIR	: 0	

**[Lissage éch RNG]** : Sélectionne le niveau de lissage de l'écho dans le sens de l'échelle. La plage de réglage est comprise entre 0 et 5. Plus le réglage est élevé, plus le lissage est important.

**[Lissage éch CIR]** : Sélectionne le niveau de lissage de l'écho dans le sens circulaire. La plage de réglage est comprise entre 0 et 4. Plus le réglage est élevé, plus le lissage est important.

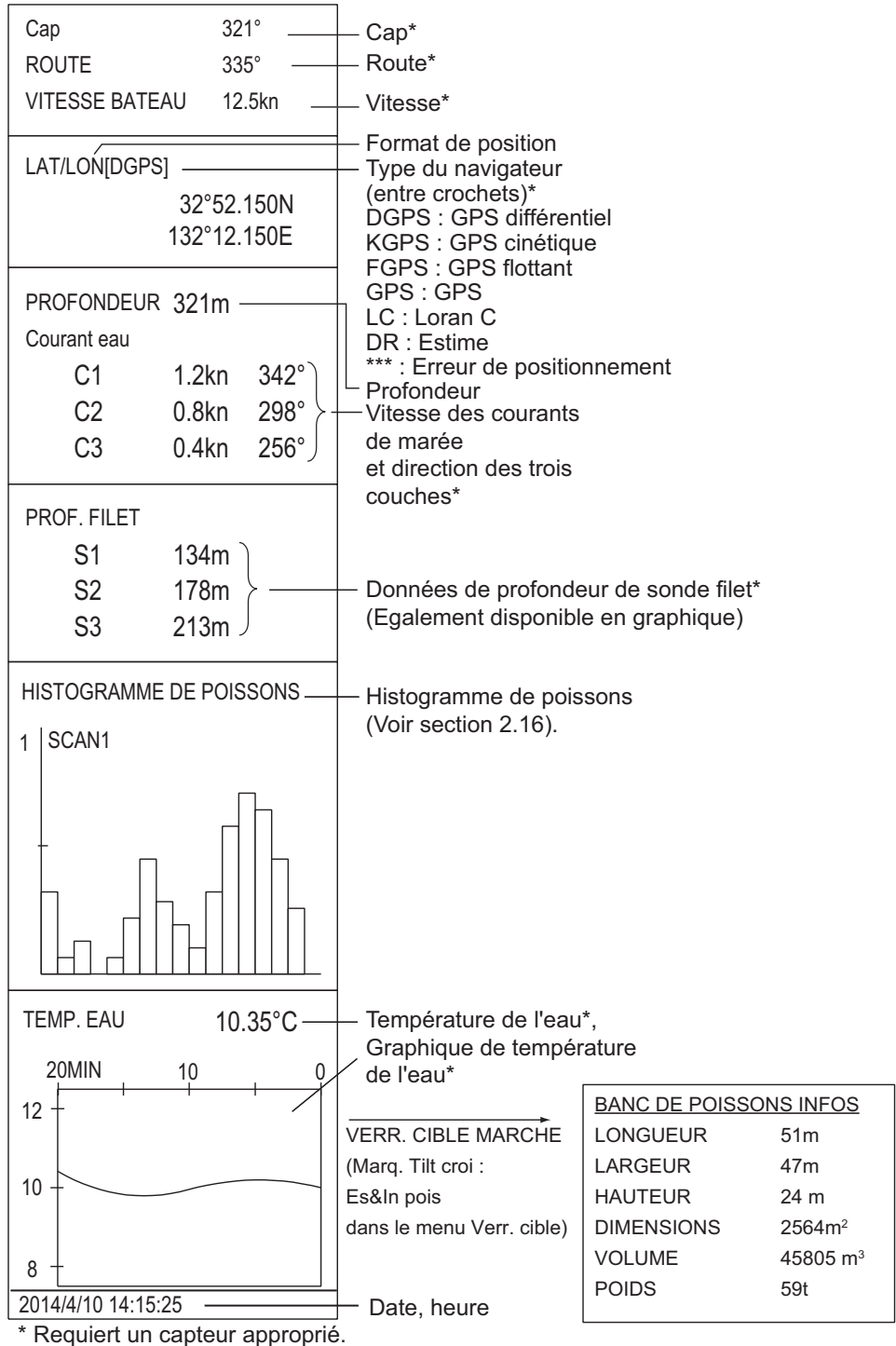
### 3. MODE VERTICAL

Cette page est laissée vierge intentionnellement.

# 4. ÉCRAN DE DONNÉES NUMÉRIQUES/GRAPHIQUES

## 4.1 Écran de données numériques/graphiques

Cet écran fournit des données exhaustives numériques/graphiques et s'intègre aux écrans horizontal et vertical, sur le côté droit.



## 4.2 Description des données numériques et graphiques

Lorsque des données sont perdues, la dernière valeur entrée s'affiche en rouge. L'affichage des données peut être activé/désactivé par le biais du menu [Écran données].

numériques /graphiques élément	Description	Échelle d'affichage	Formats disponibles	Où changer le format
Cap	Affiche l'entrée de cap provenant du compas.	32 pts. comp. de 0° à 359°	32 pts. comp. 360° Vrai 360° Rel 180° Rel	Menu [Écran données]
Cap	Affiche le cap du bateau à partir d'une indication numérique/graphique.	1° to 179° P/S, 0°, 180°		
Vitesse	Affiche la vitesse du bateau à partir d'une indication numérique/graphique.	0 à 40 kn	Fixe, en nœuds	
Position du bateau	Position du bateau en latitude/longitude. Lorsque des données sont perdues, la dernière position entrée s'affiche en rouge.	Lat : 90°00.000S à 90°00.000N Longitude : 179°59.999W à 179°59.999E, 180°00.00, 0°00.000	Lat/Lon	
Capteur de position	Le type de capteur de position est affiché entre crochets ("[]"). Lorsque le capteur de position n'est pas connecté, les crochets sont vides.	DGPS, KGPS, FGPS, GPS, LC, DR, *** <b>Note</b> *** apparaît lorsqu'une erreur de positionnement se produit.	GPS Loran C DR AUTO	Menu Système
Profondeur	Affiche la profondeur entre la sonde et le fond.	0 à 9 999 m	Mètres	
Marque	Affiche la vitesse et la direction du courant sur trois couches, ou la vitesse et la direction du courant sur deux couches par rapport à une couche de référence fournie par une indication de courant.	Vitesse Vit : 0 à 9,9 kn Direction : de 0° à 359°	Direction présentée sous forme d'origine ou de destination	Menu [Vec courant & vent]
Prof. filet	Profondeur du transmetteur de la sonde filet. S'affiche uniquement lors du lancé du filet.	0 à 999 m	Profondeur affichable jusqu'à 3 points.	Menu [Réglage sonde filet]
Histogramme de poissons	Affiche l'intensité du signal, la marque d'estimation de la concentration du poisson présente dans l'écran de mode horizontal.	Deux marques	Activation/désactivation du menu [Affich. marque] - [Affich histog]	
T. Eau	Affiche la température de l'eau fournie par le capteur de température.	-10.00° à +40.00°, 14.00° à 104.00°	°, °	Menu [Écran données]

## 4. ÉCRAN DE DONNÉES NUMÉRIQUES/GRAPHIQUES

numériques /graphiques élément	Description	Échelle d'affichage	Formats disponibles	Où changer le format
Graphique de la température de l'eau	Affiche l'évolution de la température de l'eau. Axe horizontal : temps, Axe vertical : °(°)	Axe horizontal : Temps 20 min./1h/6h/12h/24h, Axe vertical : Temp. 4°, 8°, largeur fixe, auto shift)	°, °	Menu [Écran données]
Infos sur le banc de poissons	Affiche des informations sur le banc de poissons au cours d'un verrouillage de cible.	<b>Longueur</b> : Distance jusqu'au banc de poissons dans la direction de l'échelle <b>Largeur</b> : Distance jusqu'au banc de poissons dans la direction du relèvement <b>Hauteur</b> : Distance verticale <b>Dimensions</b> : Dimension horizontale du banc de poissons <b>VOLUME</b> : Volume estimé du banc de poissons <b>Poids</b> : Tonnage estimé du banc de poissons, calculé à partir de la dimension ou du volume ci-dessus.		
Date, heure	Date et heure			Menus [Réglages initiaux]

#### 4. ÉCRAN DE DONNÉES NUMÉRIQUES/GRAPHIQUES

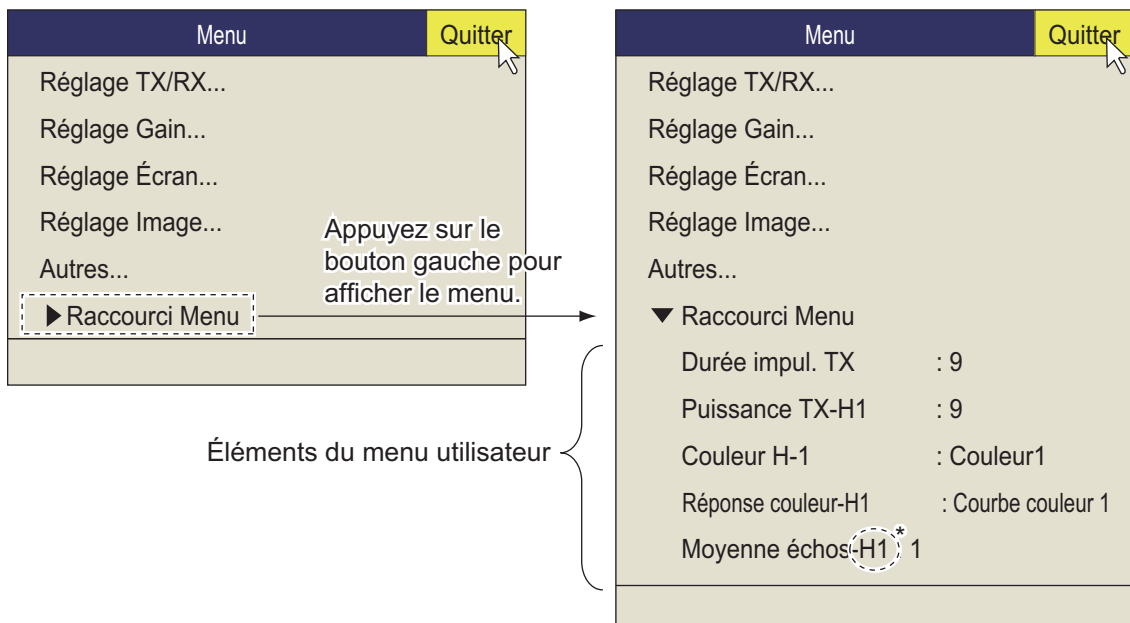
Cette page est laissée vierge intentionnellement.



# 5. COMMENT PERSONNALISER LE SONAR

## 5.1 Menu Utilisateur.

Vous pouvez programmer 20 éléments de menu que vous utilisez fréquemment, dans la zone du menu utilisateur. Dans l'arrangement par défaut, la durée d'impulsion TX, la puissance TX, la couleur, la réponse de couleur et la moyenne d'écho sont programmés pour l'affichage scan1 horizontal.

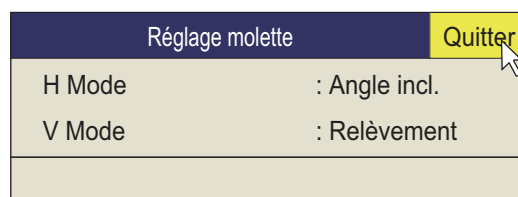


\* : Item programmé pour l'onglet H1. H2 pour onglet H2 ; V pour onglet V.

### 5.1.1 Programmation du menu utilisateur

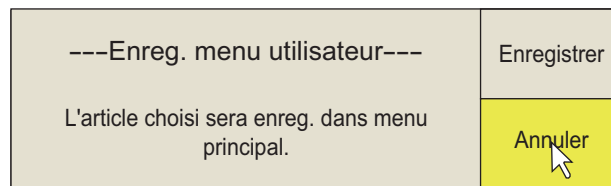
La procédure ci-dessous explique comment ajouter l'élément de menu [V Mode] (dans le menu [Réglage molette]) au menu utilisateur. Certains éléments de menu ne peuvent pas être programmés dans le menu utilisateur. Reportez-vous à l'arborescence des menus, présentée aux pages AP-1 à AP-5, pour connaître les éléments compatibles avec le menu utilisateur.

1. Appuyez sur le bouton droit dans l'écran des données numériques/graphiques pour afficher le menu d'incrustation.
2. Cliquez sur [Réglage molette].



## 5. COMMENT PERSONNALISER LE SONAR

3. Cliquez sur [V Mode] pendant plus d'une seconde. La fenêtre suivante ci-dessous s'affiche.

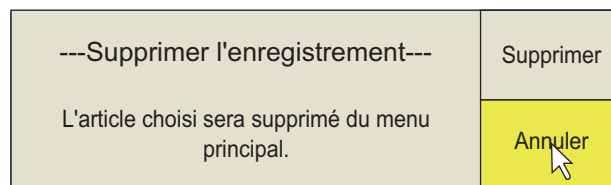


4. Cliquez sur [Enregistrer].  
L'élément sélectionné est enregistré et présenté en bas du menu. L'ordre des éléments affichés dans le menu [UTILISATEUR] peut être modifié par glisser-déposer.  
**Remarque:** Si 20 éléments ont déjà été enregistrés dans le menu utilisateur, le message suivant s'affiche. Supprimez les éléments superflus dans le menu utilisateur, puis répétez cette procédure pour enregistrer un élément différent. Appuyez sur la touche **MENU/ESC** pour fermer le message.
5. Appuyez quelques instants sur la touche **MENU/ESC** pour fermer tous les menus.

### 5.1.2 Comment supprimer des éléments dans le menu utilisateur

Vous pouvez supprimer des éléments dans le menu utilisateur

1. Appuyez sur la touche **MENU/ESC** pour afficher le menu principal.
2. Cliquez sur [▼ Raccourci Menu].
3. Sélectionnez l'élément à supprimer, puis appuyez sur le bouton gauche plus de trois secondes. La fenêtre suivante ci-dessous s'affiche.



4. Cliquez sur [Eliminer] pour supprimer.
5. Appuyez quelques instants sur la touche **MENU/ESC** pour fermer tous les menus.

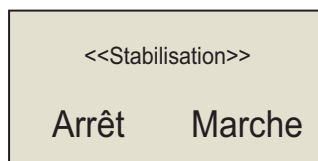
## 5.2 Touches de fonction (F1 à F10)

Les touches de fonction permettent d'afficher l'élément de menu ou le menu souhaité en une seule étape. La configuration par défaut des touches de fonction est présentée ci-dessous. Tous les éléments et menus ne sont pas compatibles avec les touches de fonction. Reportez-vous à l'arborescence des menus, présentée aux pages AP-1 à AP-5, pour connaître les éléments qui peuvent être programmés.

Touche de fonction	Valeur par défaut	Fonction
F1	Enreg. image fixe	Sauvegarder l'image fixe
F2	Rappeler une image fixe	Affiche la [fenêtre image fixe].
F3	Marque d'événement 2	Effacer marque d'événement 1
F4	Marque d'événement 2	Effacer marque d'événement 2
F5	Marq. poisson	Effacer marque de poisson
F6	Marq. pos. Bat	Effacer marque de position du bateau
F7	Sillage bateau	Effacer environ 10 % du sillage du bateau
F8	Stabilisation	Activer ou désactiver la stabilisation
F9	Marque filet	Entrer ou effacer la marque de course du filet
F10	Bouton Réglage Gain	Modifie la fonction du contrôle <b>GAIN</b> . Voir page 6-4.

### 5.2.1 Exécution d'un programme

1. Appuyez sur la touche de fonction souhaitée pour afficher la boîte de dialogue applicable.



*Lorsque la touche F8 est actionnée*

2. Appuyez sur cette même touche de fonction dans les cinq secondes pour exécuter la fonction correspondante.  
La boîte de dialogue disparaît automatiquement dans un délai de cinq secondes. Vous pouvez également fermer manuellement la boîte de dialogue en appuyant sur n'importe quelle touche de fonction différente de celle actionnée à l'étape 1.

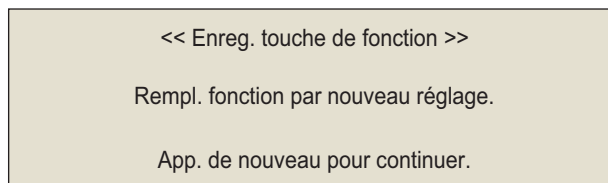
### 5.2.2 Programmation des touches de fonction

Vous pouvez modifier le paramètre par défaut d'une touche de fonction comme indiqué ci-dessous. Vous noterez que certains éléments de menus ne sont pas compatibles avec les touches de fonction. Reportez-vous à l'arborescence des menus, présentée aux pages AP-1 à AP-5, pour connaître les éléments qui peuvent être programmés pour les touches de fonction.

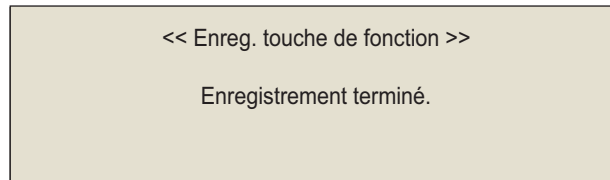
1. Appuyez sur la touche **MENU/ESC** pour ouvrir le menu.

## 5. COMMENT PERSONNALISER LE SONAR

- Appuyez sur la touche de fonction choisie pendant plus d'une seconde. Le message présenté ci-dessous s'affiche pendant cinq secondes.

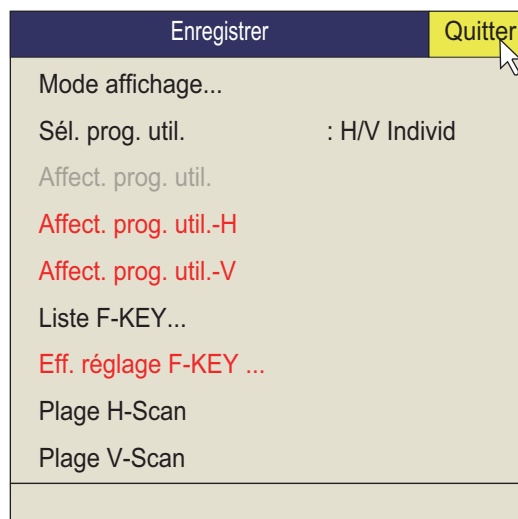


- Appuyez sur la même touche de fonction. Le message ci-dessous s'affiche.



### 5.2.3 Comment contrôler les programmes de touches de fonction

- Appuyez sur la touche **MENU/ESC** pour afficher le menu principal.
- Cliquez sur [Autres].
- Cliquez sur [Enregistrer].



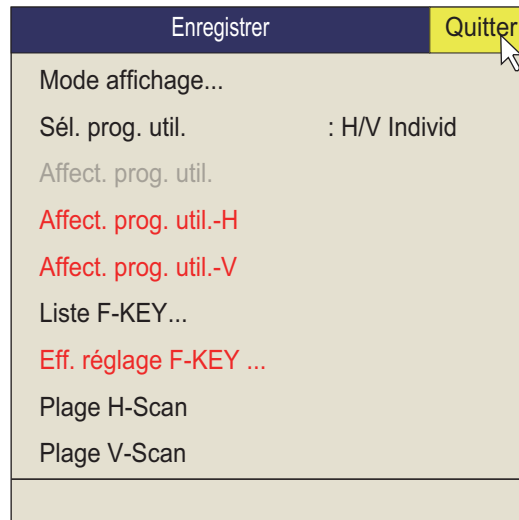
- Cliquez sur [Eff. réglage F-KEY].



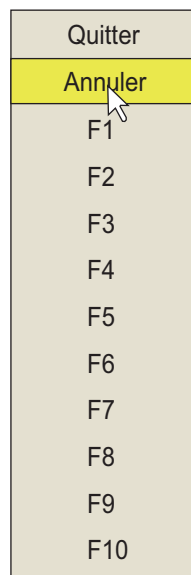
- Cliquez sur [Confir] pour fermer la fenêtre.
- Cliquez sur [Quitter].
- Appuyez quelques instants sur la touche **MENU/ESC** pour fermer tous les menus.

## 5.2.4 Effacement de programmes

1. Appuyez sur la touche **MENU/ESC** pour afficher le menu principal.
2. Cliquez sur [Autres].
3. Cliquez sur [Enregistrer].



4. Cliquez sur [Eff. réglage F-KEY].
5. Cliquez sur [Modifiable].



6. Sélectionnez la touche de fonction dont vous voulez effacer le programme, puis appuyez sur le bouton gauche. Répétez cette étape pour les autres touches de fonction.
7. Cliquez sur [Quitter] dans la zone de réglages pour fermer la boîte.
8. Appuyez quelques instants sur la touche **MENU/ESC** pour fermer tous les menus.

## 5.2.5 Programmation des touches de fonction de la télécommande

Vous pouvez programmer les touches de fonction (**F1-F4**) sur la télécommande (en option) pour obtenir un accès à une touche aux fonctions des touches de l'unité de contrôle.

## 5. COMMENT PERSONNALISER LE SONAR

La fonction des touches de l'unité de contrôle suivantes peut être attribuée aux touches de fonction de la télécommande.

- Touche **V1/S**
- Touche **V2**
- Touche **EVENT** ⊕ (ou ⊗)
- Touche **OFF CENTER**
- Touche **ESTIMATE 1** (ou 2)
- Touche **SHOOT**
- Touche **R/B AUDIO**
- Touche **DELETE MARK**
- Touche **TARGET LOCK**
- Touche **FISH**
- Touche **AUTO TRAIN**
- Touche **DISP MODE**
- Touche **H/V/S**
- Touches **F1** à **F4**

Le réglage par défaut des touches **F1** à **F4** est le même que celui de l'unité de contrôle. Pour modifier un réglage, procédez comme suit :

1. Appuyez sur les touches **F8**, **F9** et **F10** dans l'ordre tout en appuyant sur la touche **MENU/ESC** pour activer le mode d'enregistrement de programme sur la télécommande.
2. Appuyez sur la touche **MENU/ESC** pour fermer le menu.
3. Appuyez sur la touche de l'unité de contrôle et maintenez-la enfoncée, puis appuyez sur une touche de fonction de la télécommande. Lorsque l'enregistrement est terminé, l'alarme audio retentit.
4. Utilisez la touche de fonction programmée pour vérifier qu'elle fonctionne.
5. Répétez les étapes 1 à 4 pour programmer une autre touche de fonction.

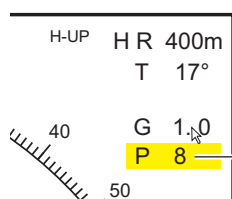
### 5.3 Commande USER PROG

La commande **USER PROG** permet une configuration instantanée de l'équipement en fonction du secteur de pêche et du poisson ciblé. Dix programmes peuvent être configurés, et les paramètres d'affichage horizontal et vertical peuvent être programmés collectivement ou individuellement. (Par défaut, ces paramètres sont programmés collectivement. Pour savoir comment les programmer individuellement, reportez-vous à la section 5.3.2.)

#### 5.3.1 Sélection d'un programme utilisateur

Faites tourner la commande **USER PROG** dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse, afin de sélectionner le programme souhaité. Le numéro de programme sélectionné apparaît dans l'angle supérieur droit de l'écran à droite de « P ». Si l'équipement est désactivé alors qu'un programme utilisateur correspondant est actif, il démarre avec les paramètres spécifiés à la mise sous tension suivante.

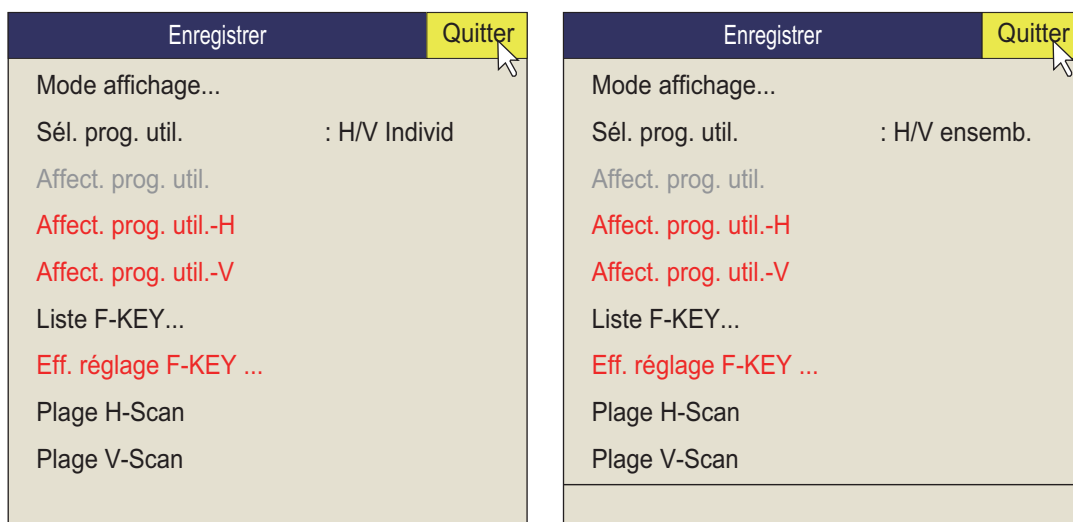
**Remarque:** Le numéro du programme utilisateur peut également être réglé à partir de l'indication du numéro de programme utilisateur.



Mettez le curseur sur le réglage du programme, qui est en surbrillance jaune. Utilisez la molette pour modifier le réglage.

### 5.3.2 Programmation de la commande USER PROG

1. Réglez l'affichage de manière appropriée.  
Lorsqu'un mode de combinaison est affiché, appuyez sur la touche **H/V/S** pour sélectionner l'affichage à programmer.
2. Appuyez sur la touche **MENU/ESC** pour afficher le menu principal.
3. Cliquez sur [Autres].
4. Cliquez sur [Enregistrer].



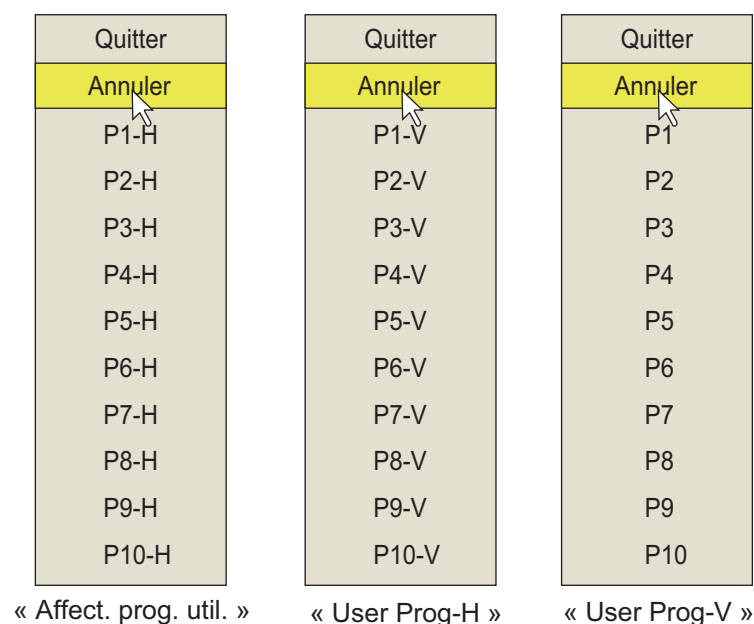
Sél.prog. util = H/V Individ

Sél.prog. util. = H/V ensemb.

\*: H/V ensemb. : Efficace dans les affichages H et V.

H/V Individ : Sélectionnez l'affichage à utiliser avec la touche **H/V/S**.

5. Effectuez l'une des actions suivantes, puis appuyez sur le bouton gauche.
  - **Pour [H/V ensemb.]** : Sélectionnez [Affect. prog. util.]
  - **Pour [H/V Individ]** : Sélectionnez [Affect. prog. util.-H/S] ou [Affect. prog. util.-V]
6. Cliquez sur [Modifiable]. L'un des écrans suivants s'affiche en fonction de votre sélection.



« Affect. prog. util. »

« User Prog-H »

« User Prog-V »

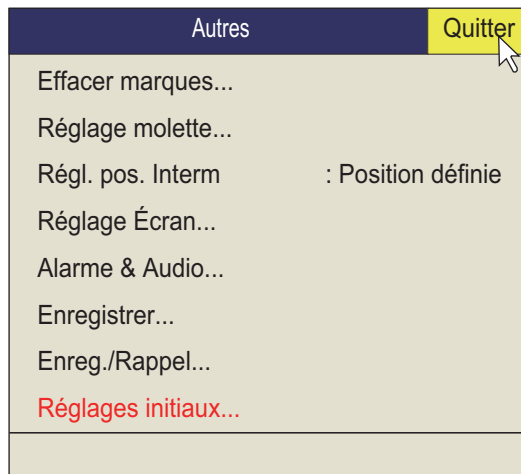
## 5. COMMENT PERSONNALISER LE SONAR

7. Cliquez sur un n° de programme
8. Cliquez sur [Quitter] dans la zone de réglages pour fermer la boîte.
9. Appuyez quelques instants sur la touche **MENU/ESC** pour fermer tous les menus.



## 6. MENU Autres

Ce chapitre décrit le menu [Autres]. Pour afficher le menu [Autres], appuyez sur la touche **MENU/ESC** et cliquez sur [Autres].

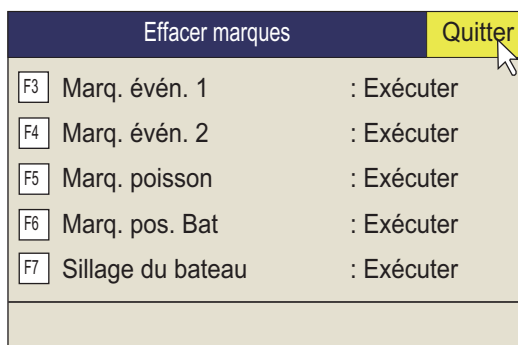


Le menu [Enreg./Rappel] est décrit dans chapitre 7. Il est impossible d'accéder aux éléments de menus qui apparaissent en grisé.

### 6.1 Menu Effacer marques

Le menu [Effacer marques] vous permet de supprimer des marques et des traces.

1. Cliquez sur [Effacer marques] dans le menu [Autres].  
Il est également possible d'ouvrir ce menu à partir du menu d'incrustation droit.



2. Sélectionnez la marque (ou la trace) que vous voulez supprimer. La marque la plus ancienne est supprimée. En ce qui concerne la trace du bateau, environ 10 pour cent de celle-ci est supprimé à chaque pression du bouton gauche.
3. Pour continuer à effacer des marques, appuyez sur le bouton gauche.
4. Appuyez quelques instants sur la touche **MENU/ESC** pour fermer tous les menus.

**Remarque:** La fonction par défaut des touches **F3** (pour la marque d'événement 1), **F4** (pour la marque d'événement 2), **F5** (marque de poisson) et **F6** (position du bateau) supprime la plus ancienne marque d'événement, marque de poisson ou marque de position de bateau. La fonction par défaut de la touche **F7** efface environ 10 % de la trace.

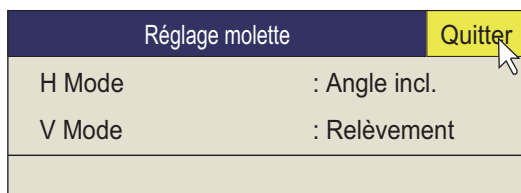
## 6.2 Menu Réglage molette

Il est possible d'affecter l'une des fonctions suivantes à la molette.

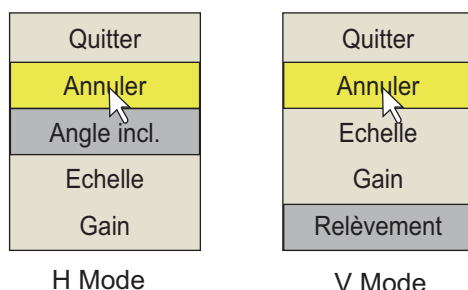
- Angle d'inclinaison (affichage horizontal uniquement).
- Gain
- Échelle
- Relèvement (affichage vertical seulement)

1. Cliquez sur [Réglage molette] dans le menu [Autres].

Il est également possible d'ouvrir ce menu à partir du menu d'incrustation.



2. Cliquez sur [H Mode] ou [V Mode].



3. Cliquez sur la fonction à attribuer à la molette.
4. Cliquez sur [Quitter] dans la zone de réglages pour fermer la boîte.
5. Appuyez quelques instants sur la touche **MENU/ESC** pour fermer tous les menus.

## 6.3 Menu Réglage Écran

Le menu [Réglage Écran] règle différents éléments associés à l'affichage en fonction des préférences de l'opérateur. Pour afficher le menu, ouvrez le menu principal, puis sélectionnez les menus [Autres] et [Réglage Écran].

Réglage Écran		Quitter
Sélection mode	: Touche Mode	
Zone d'affichage des échos	: Dans limite	
Affichage H2	: Paysage	
Régl. 2e écran	: Portrait	
Format V-Scan	: Fixe	
Dpt Rng V-Scan	: 100	
M. présentation	: Réf lig foi	
Plage aff. TM	: 1.6R	
Zone plein écr.	: 1.6R	
Incl. Levier	: Incl.	
F10 Régl. bouton gain	: Exécuter	
Pas du bouton de gain	: 0.5	
Incl. auto.	: Étroit	
F9 Marque filet	: Exécuter	
Éclairage	: 7	
Bip touches	: 5	
Affichage chrono	: Arrêt	

**[Sélection mode :]** Détermine la manière de choisir les modes d'affichage : touche **MODE** ou menu déroulant.

**[Zone aff. écho]** : Sélectionne le mode d'affichage d'écho pour les affichages horizontal et incliné, [Dans limite] ou [Plein écran]. Voir page 1-10.

**[Affichage H2 :]** Sélectionne le mode de combinaison de deux écrans horizontaux : [Paysage],[Portrait] ou [Insert].

**[Régl. 2e écran]** : Sélectionnez le mode de combinaison de l'écran secondaire, paysage ou portrait.

**[Format V-Scan]** : Sélectionne le type de rapport horizontal / vertical à utiliser dans l'affichage vertical, [fixe] ou [flexible].

**[Dpt Rng V-Scan]** : Définit le ratio (%) pour réduire l'échelle d'affichage de la direction de profondeur dans l'affichage vertical. La plage de réglage est comprise entre 0 et 14. Le réglage est désactivé (grisé dans le menu) lorsque [Format V-Scan] est défini sur [Fixe].

**[M. présentation]** : Sélectionne le mode de présentation. Référence cap, référence nord, référence course et mouvement vrai (nécessite les données de vitesse et de cap du bateau) sont disponibles.

**[Plage aff. TM]** : Sélectionne la proportion de l'expansion de la distance d'affichage en mode de mouvement vrai. 1.3R (R=Échelle) et 1.6R sont disponibles.

**Remarque:** Lorsque vous réglez [Plage aff. TM] sur 1.3R et [Zone plein écr.] sur 1.6R, la zone de plein écran du mode TM devient 1.6R.

**[Zone plein écr.]** : Sélectionnez une configuration pour l'affichage plein écran, 1.3R ou 1.6R.

**[Ref relèvement ]** : Sélectionne le mode de référencement du relèvement pour le marqueur de relèvement vertical. Les choix sont le cap du bateau et le nord.

**[Levier TILT]** : Sélectionne le mode de fonctionnement de la commande **Incl.** [Incl.] active l'inclinaison seule. [Incl. & V1] Définit le relèvement de l'écran du mode Vertical1 dans l'affichage vertical, ainsi que l'inclinaison dans l'écran horizontal./

**[Régl. bouton gain]** : Réglez les fonctions du contrôle **GAIN**. Sélectionnez ce paramètre ou faites un clic gauche sur l'indication du gain à l'écran pour afficher la fenêtre ci-dessous. Pour modifier la valeur d'un élément, appuyez sur la touche de fonction **F10** pour sélectionner (mettre en surbrillance) l'élément, puis utilisez la commande **GAIN** ou la molette pour modifier la valeur. (Le curseur doit sélectionner l'article à modifier pour utiliser la molette). L'arrangement par défaut attribue la sélection de fonction du bouton **GAIN** à la touche de fonction **F10**.

G	10.0	<b>[G]</b> : Règle la sensibilité de toute l'image.
N.G	5.0	<b>[N.G]</b> : Le gain est réglé sur une distance spécifiée dans [Echelle Gain proche]
F.G	5.0	<b>[F.G]</b> : Le gain est réglé sur une distance spécifiée dans [Echelle Gain distant]
NS	0.0	<b>[NS]</b> : Supprime le bruit faible.
AGC	0.0	<b>[AGC]</b> : Suppression des échos de faible intensité

**[Pas du bouton de gain]** : Sélectionne l'intervalle de changement avec réglage du bouton **GAIN**.

[0.1] : Le gain est réglé par incréments de 0.1.

[0.2] : Le gain est réglé par incréments de 0.2.

[0.5] : Le gain est réglé par incréments de 0.5.

**[Incl. auto.]** : Sélectionne l'angle d'inclinaison automatique [Large] ( $\pm 2^\circ$  to  $10^\circ$ ,  $\pm 4^\circ$  à  $16^\circ$ ,  $\pm 6^\circ$  à  $20^\circ$ ) ou [Étroit] ( $\pm 1^\circ$  à  $4^\circ$ ,  $\pm 2^\circ$  à  $6^\circ$ ,  $\pm 3^\circ$  à  $8^\circ$ ).

**[Marque filet]** : Inscrit/supprime une marque de course du filet. Pour plus de détails, consultez section 2.19.

**[Éclairage]** : Règle le rétro-éclairage (réglage 0-7) pour les touches de l'unité de contrôle.

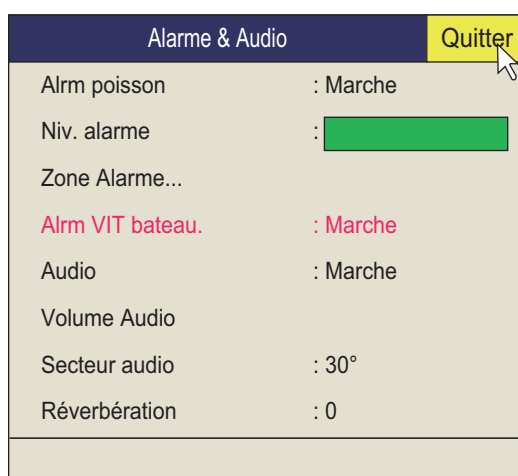
**[Bip touches]** : Règle le volume du bip sonore qui retentit à chaque activation d'une touche. La plage de réglage est comprise entre 0 et 7. La valeur 0 désactive le bip sonore.

**[Affichage chrono]** : Sélectionnez [Marche] pour afficher la fenêtre de la minuterie dans l'angle inférieur gauche de l'écran. La fenêtre de la minuterie peut être déplacée par glisser-déposer. Utilisez la fenêtre de la minuterie comme indiquée ci-dessous.

1. Sélectionnez [▶] dans la fenêtre de la minuterie, puis appuyez sur le bouton gauche pour la démarrer.  
L'icône [▶] dans la fenêtre de la minuterie se change en [•].
2. Sélectionnez [•] dans la fenêtre de la minuterie, puis appuyez sur le bouton gauche pour l'arrêter.  
L'icône [•] dans la fenêtre de la minuterie se change en [▶].
3. Sélectionnez [◀] dans la fenêtre de la minuterie, puis appuyez sur le bouton gauche pour la réinitialiser.

## 6.4 Menu Alarme & Audio

Le menu [Alarme & Audio] règle l'alarme de poissons ainsi que le secteur de marque de relèvement audio. Pour afficher ce menu, ouvrez le menu principal, puis ouvrez les menus [Autres] et [Alarme & Audio].



**[Alrm poisson]** : Active/désactive la fonction d'alarme de poissons. Le réglage par défaut est [Arrêt].

**[Niv. alarme]** : Spécifie la couleur d'écho minimum qui déclenche l'alarme de poissons. La plage de réglage est comprise entre 0 et 30.

**[Zone alarme]** : Spécifie la zone d'alarme de poissons. Pour plus de détails, consultez section 2.14.

**[Alrm VIT bateau. :]** Le réglage par défaut est ON. L'alarme est émise si la vitesse du bateau dépasse les limites suivantes :

Etat de la sonde	Longueur projetée (mm)	Vitesse max. (kn)
Arrêté	Inférieur à 1100	20.0
	1100 à 1300	18.0
	Supérieur à 1300	16.0
Remontée ou descente	Inférieur à 1100	14.5
	1100 à 1300	13.5
	Supérieur à 1300	12.0

**[Audio]** : Active ou désactive la fonction audio.

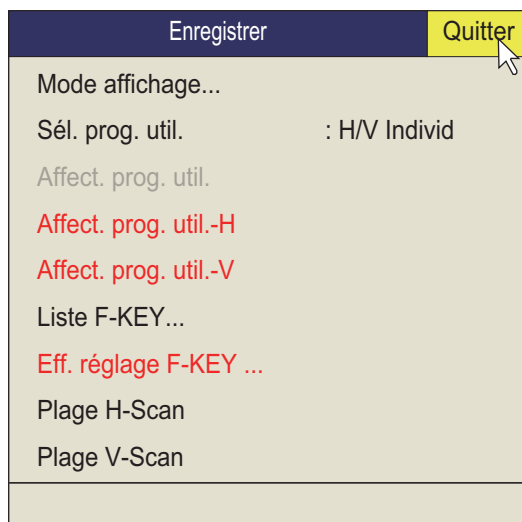
**[Alarme audio]** : Règle le volume de l'alarme audio.

**[Secteur audio]** : Sélectionne la largeur du secteur audio à utiliser avec la fonction audio.

**[Réverbération]** : Sélectionne la longueur de réverbération pour le signal audio. La plage de réglage est comprise entre 0 et 9. Plus la valeur est importante, plus la réverbération est longue.

## 6.5 Menu Enregistrer

Le menu [Enregistrer] fournit différentes fonctions de programmation. Pour afficher ce menu, cliquez sur [Enregistrer] dans le menu [Autres].



Sél.prog. util. = H/V ensemb.

**[Sél.prog. util.]/[Affect. prog. util.]/USER PROG** programmation de la commande. Voir section 5.3.

**[Mode Affichage]** : Sélectionne le mode d’affichage à utiliser.

**[Liste F-KEY]** : Affiche les fonctions attribuées à chaque touche de fonction.



**[Eff. réglage F-KEY]** : Supprime un programme affecté à une touche de fonction.

**[Plage H-Scan]** : Prédéfinit les échelles du mode horizontal telles qu’elles ont été sélectionnées avec la commande **RANGE**. La plage de réglage va de 60 à 5000 m.

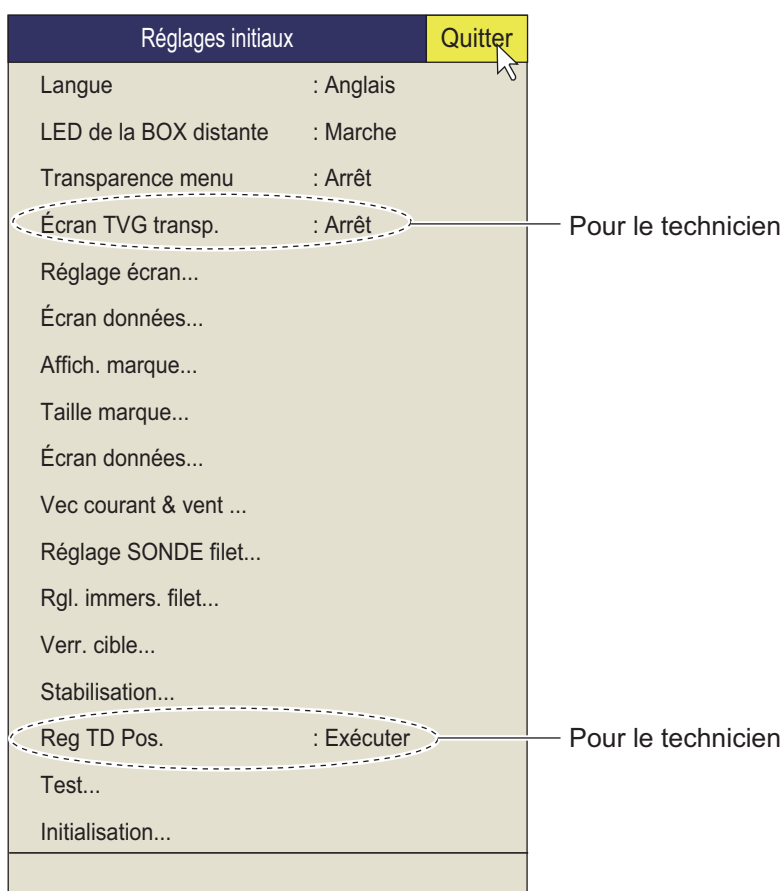
**[Plage V-Scan]** : Prédéfinit les échelles du mode vertical telles qu’elles ont été sélectionnées avec la commande **RANGE**. La plage de réglage est la même que pour [Plage H-Scan].

## 6.6 Menu Réglages initiaux

Le menu [Réglages initiaux] définit la langue, la télécommande, la transparence du menu et 12 sous-menus contenant des paramètres pour diverses marques.

**Remarque:** L'utilisation du menu [Réglages initiaux] s'arrête lorsque les touches de contrôle de la sonde sont utilisées. Réinitialiser ce menu après avoir terminé les opérations sur la sonde.

1. Appuyez sur la touche **MENU/ESC** pour afficher le menu principal.
2. Sélectionner [Autres] et appuyez sur le bouton gauche.
3. Sélectionnez [Réglages initiaux] et appuyez sur le bouton gauche.
4. Sélectionnez [Modifiable] et appuyez sur le bouton gauche.



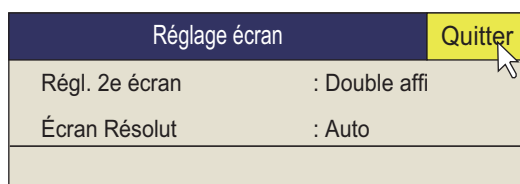
Pour [Verr. cible] et [Test], reportez-vous respectivement à la page 2-17 et page 8-11.

**[LED de la BOX distante]** : Active et désactive le voyant de la télécommande (en option).

**[Transparence menu]** : Sélectionne le degré de transparence de l'affichage des menus. Les paramètres sont [Arrêt], 1 à 5 et [Étape. Transp.]. [Étape Transp.] affiche la couche de menu sous la couche de menu supérieure en semi-transparence. Tous les autres menus sont transparents. La technologie de fondu Alpha est utilisée pour les effets de transparence.

**Menu Réglage écran**

Le menu [Réglage écran] règle le fonctionnement de moniteurs doubles. Cliquez sur [Réglage écran] dans le menu [Réglages initiaux] pour afficher le menu [Réglage écran].



**[Régl. 2e écran]** : Sélectionne le format d'affichage du sous-moniteur ([Arrêt], [Double affi], [Écran secd.]).

**Remarque:** Lorsque le paramètre ci-dessus est modifié, l'arrangement de l'affichage par défaut est rétabli.

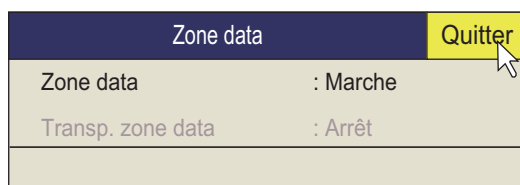
- [Arrêt] : À sélectionner si un seul moniteur est connecté.
- [Double affi] : Le moniteur principal et le sous-moniteur affichent des images différentes dans le mode d'affichage combiné.
- [Écran secd.] : Le moniteur principal et le sous-moniteur affichent la même image en mode d'affichage combiné.

Affichage de carte	Double affichage		Écran secondaire	
	Moniteur principal	Sous-moniteur	Moniteur principal	Sous-moniteur
H2	H1	H2	H1/H2	H1/H2
V1	H1	V2	H/V1	H/V1
V2	H	V1/V2	H/V1/V2	H/V1/V2

**[Écran Résolut]** : Sélectionne la résolution de l'écran parmi [Auto], [SXGA], [UXGA], [WUXGA]. Réinitialiser la tension pour appliquer le paramètre. La taille verticale et la position d'affichage ont changé. Au besoin, réglez l'affichage.

**Menu zone data**

Le menu [zone data] définit le format de lecture des marques à l'écran. Cliquez sur [zone data] dans le menu [Réglages initiaux] pour afficher le menu [Box]. Ce menu s'affiche également dans le menu d'incrustation.



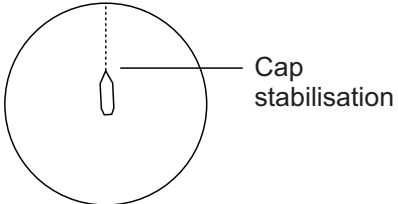
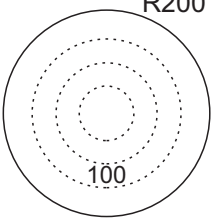
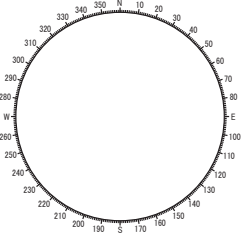
**[Zone data]** : Active /désactive l'affichage des données numériques/graphiques.

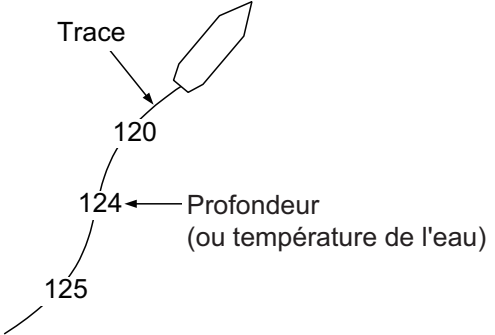
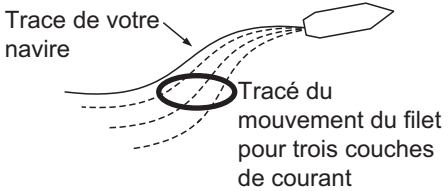
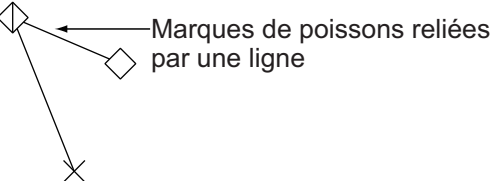
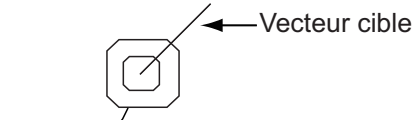



**Menu Affich. marque**

Le menu [Affich. marque] active et désactive les marques. Cliquez sur [Affich. marque] dans le menu [Réglages initiaux] pour afficher le menu [Affich. marque].

Affich. marque		Quitter
Marque cap	: Marche	
Cercles dist.	: Marche	
Ech. relèvement	: Marche	
Tracé du suivi du navire	: Marche	
Données sur trace	: Marche	
Tra dépl. filet	: Marche	
Connect. poiss.	: Marche	
Vecteur cible	: Marche	
Trace poisson	: Marche	
Touche EVENT	: Évén	
Affich histog	: Marche	
Couleur de marque	: Blanc	
Marque position TD	: Marche	

Marque, description	Apparence de la marque
<p><b>[Marque cap]</b> : La marque de cap consiste en une ligne discontinue qui indique le cap dans tous les modes de présentation. Elle s'étend de la position de votre bateau au bord extérieur de l'écran et se trouve à zéro degré en mode de référence cap. Elle change d'orientation en fonction de l'orientation du bateau dans les modes de référence nord, référence cap et mouvement vrai.</p>	
<p><b>[Cercles dist.]</b> : Les cercles de distance sont des cercles en pointillés ayant pour centre le bateau. Ils donnent une estimation de la distance à la cible. Les cercles sont espacés de 1/2 ou 1/4 de la distance selon la configuration du menu.</p>	
<p><b>[Ech. relèvement]</b> : L'échelle de relèvement est un cercle en trait plein passant par les bords de l'écran. Il donne une estimation du relèvement à la cible. L'échelle peut être activée ou désactivée et sa configuration peut être sélectionnée.</p> <p>[Normal] : Insère une marque de division tous les 10° et n'a pas d'indication numérique.</p> <p>[Precis] : Insère une marque de division tous les 1° et a une indication numérique tous les 10°.</p>	

Marque, description	Apparence de la marque
<p><b>[Trace du bateau]</b> : Représente graphiquement le déplacement du bateau par une ligne continue. Lorsque la capacité de la mémoire de trace est dépassée, la trace la plus ancienne est automatiquement supprimée pour laisser la place à une nouvelle trace. Nécessite des données de vitesse et de course.</p>	
<p><b>[Donn. sur trace]</b> : Affiche la profondeur et la température de l'eau sur la trace du bateau.</p>	
<p><b>[Tra dépl. filet :]</b> Affiche l'évolution prévue du mouvement du filet par rapport à trois couches de courant. Cette fonction est activée ou désactivée automatiquement avec la marque de lancé du filet. Nécessite les données de courant.</p>	
<p><b>[Connect. poiss.]</b> : Vous pouvez connecter des marques de poissons au moyen d'une ligne afin d'afficher l'ordre dans lequel celles-ci ont été entrées.</p>	
<p><b>[Vecteur cible]</b> : Ligne qui part de la marque de verrouillage cible et affiche la vitesse et la direction du banc de poissons suivi. Reportez-vous à l'illustration ci-dessous pour connaître son aspect.</p>	
<p><b>[Trace poisson]</b> : Trace le mouvement de la cible dans le cadre d'un verrouillage. Nécessite des données de vitesse et de course.</p>	
<p><b>[Touche EVENT]</b> : Sélectionne la touche permettant d'entrer la marque de position du bateau (touche Évén., touche Lancé).</p>	
<p><b>[Affich histog]</b> : Affiche la répartition de l'intensité du signal correspondant à un ou plusieurs bancs de poissons balisés d'une marque d'estimation sur l'écran horizontal.</p>	
<p><b>[Couleur de marque]</b> : Sélectionne la couleur des marques d'événement, de banc de poissons et d'estimation de poisson. (Paramètres : Blanc, bleu clair, bleu, jaune, violet, vert). Il est impossible de définir individuellement la couleur de la marque.</p>	
<p><b>[Marque position TD]</b> : Indique la position de la sonde. Voir section 1.4.3.</p>	

### Menu Taille marque

Le menu [Taille marque] vous permet de sélectionner la taille et la forme des marques. Cliquez sur [Taille marque] dans le menu [Réglages initiaux] pour afficher le menu [Taille marque].

Taille marque		Quitter
Marq. molette	: +Petit	
Verr. cible	: Normal	
Vecteur cible	: Petit	
Marq. évén.	: Gros	
Marq. poisson	: Gros	
Marq. pos. Bat	: Normal	
Marque bateau	: Réel	
Marq. im. filet	: Normal	
Est. sur balay.	: Gros	
Vec. de courant	: Petit	
Plage d'intervalle des cercles	: 1/4R	
Ech. relèvement	: Petit	
Tracé du suivi du navire	: 5R	

**[Marq. molette]** : Sélectionne la taille et l'aspect du curseur. Les choix disponibles sont une marque "+" grande ou petite.

**[Marq. verrou.]** : La marque de verrouillage cible peut être de taille normale, grande ou petite.

**[Vecteur cible]** : Le vecteur cible s'affiche selon une longueur courte, normale ou longue. Sélectionnez long pour les cibles lentes et court pour les cibles plus rapides.

**[Marq. évén.]** : Sélectionne la taille de la marque d'événement, normal, grande ou petite.

**[Marq. poisson]** : Affiche la marque de poisson qui peut être de taille normale, grande ou petite.

**[Marq. pos. Bat]** : Affiche la marque de position de votre bateau dans une taille normale, grande ou petite.

**[Marque bateau]** : Sélectionne la taille de la marque du bateau : standard, grande ou réelle.

**[Marq. im. filet]** : La marque de lancé du filet peut s'afficher en taille normale, grande ou petite.

**[Est. sur balay.]** : Sélectionne la taille de la marque d'estimation du poisson dans l'écran en mode horizontal ou large.

**[Vec. de courant]** : La longueur du vecteur de courant peut être réglée sur court, long, court/épais ou long/épais.

**[Interv. Cercle]** : Sélectionne l'intervalle entre les cercles de distance 1/4R ou 1/2R (R=Echelle).

**[Ech. relèvement]** : Sélectionne la taille de l'échelle de relèvement pour la taille normale ou grande.

**[Trace du bateau]** : Sélectionne la proportion de trace à afficher 5R, 10R, 20R, 40R (R = Échelle).

### **Menu Écran données**

Ce menu active et désactive les données alphanumériques. Cliquez sur [Écran données] dans le menu [Réglages initiaux] pour afficher le menu [Écran données].

Écran données		Quitter
Dist.&relèvmt.	: Marche	
Zone pêche	: Arrêt	
Pos. curseur	: Arrêt	
Route	: 32 CMPS	
Donn. courant	: 360°Vrai	
Marq. évén.	: 32 CMPS	
Autres marques	: ±180°	
Dist. immersion	: NM	
Temp. eau	: °C	
Durée aff. T° eau	: 20 Minutes	

**[Distance/Relèvement]** : Active/désactive les données de distance et de relèvement qui s'affichent lorsque les marques correspondantes sont activées.

**[Zone pêche]** : Non utilisé.

**[Pos. curseur]** : Active/désactive l'affichage de la position du curseur (latitude/longitude). (Nécessite des données de navigation).

**Remarque:** Lorsque [Données EXT] de [Réglages]-[Lat/Lon] du menu système est réglé sur [Désactiver], la position du curseur n'apparaît pas même si [Pos. curseur] dans [Réglages initiaux]-[Écran données] est réglé sur [Marche]. Pour le menu Système, adressez-vous à votre revendeur.

**[Route]** : Sélectionne le mode d'affichage du cap ; [32 CMPS] (32 aires de vent), [360°Vrai] (relèvement réel), [360°] (360° relatif), [±180°] (180° relatif). [±180°] affiche xxxS en cas de direction à tribord ; xxxP en cas de direction à babord (xxx: 1 à 180). Le compas magnétique est nécessaire pour définir sur [360°Vrai]. L'affichage selon [32 CMPS] présente un relèvement sous forme d'indications alphabétiques ; par exemple, "N", "N/E", "NNE", "NE/N", etc.

**[Donn. courant]** : Sélectionne le mode d'affichage des données de marque d'événement ; [32 CMPS] (32 aires de vent), [360°Vrai] (relèvement réel), [] (360° relatif), [±180°] (180° relatif).

**[Marq. évén.]** : Sélectionne le mode d'affichage des données de marque d'événement ; [32 CMPS] (32 aires de vent), [360°Vrai] (relèvement réel), [360°] (360° Relatif), [±180°] (180°relatif).

**[Autres marques]** : Sélectionne le mode d'affichage des données de marque d'événement ; [32 CMPS] (32 aires de vent), [360°Vrai] (relèvement réel), [360°] (360° relatif),[±180°] (180° Relatif).

**[Dist. immersion]** : Sélectionne l'unité de distance parcourue utilisée après le lancé du filet. Les choix disponibles sont le mile, le mètre et le pied.

**[Temp Eau]** : Sélectionne l'unité de température de l'eau en °C ; (Celsius) ou °F ; (Fahrenheit).

**[Durée aff. T° eau]** : Sélectionne un intervalle d'affichage de la température de l'eau, 20 minutes, 1 heure, 6 heures, 12 heures ou 24 heures.

### **Menu Vec courant & vent**

Le menu [Vec courant & vent] configure les données de vent et de courant. Cliquez sur [Vec courant & vent] dans le menu [Réglages initiaux] pour afficher le menu [Vec courant & vent].

Vec courant & vent		Quitter
Donn. courant	: Courant eau	
Sur marque bat.	: Marche	
Sur marq.bateau	: Marche	
Sur Marq. filet	: Marche	
Dir. courant	: Vers	
Vent	: Arrêt	
Sél. Courant eau...		

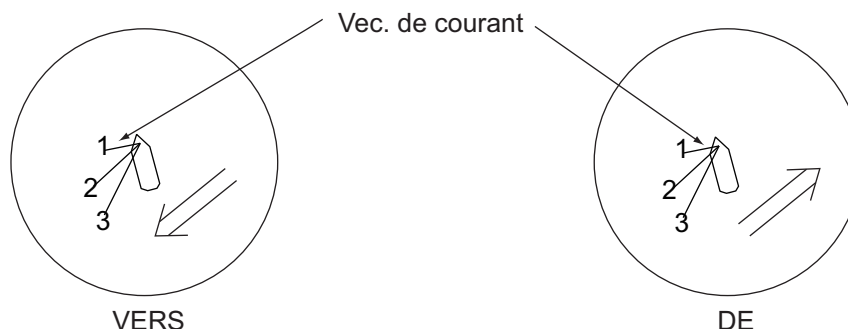
**[Donn. courant]** : Sélectionne le mode d'affichage des données de courant : absolu ou en relation avec la couche 1, 2 ou 3.

**[Sur marque bat.]** : Affiche ou masque la marque de courant sur la marque du bateau.

**[Sur marq.bateau]** : Affiche ou masque la marque de courant sur la marque de position du bateau.

**[Sur Marq. filet]** : Affiche ou masque la marque de courant sur la marque du lancé de filet.

**[Dir. courant]** : Sélectionne le mode d'affichage des données de courant. [De] affiche la direction de provenance du courant ; [Vers] affiche la direction vers laquelle le courant se dirige. Nécessite une connexion à un indicateur de courant.



**[Vent]** : Sélectionne le mode d'affichage de la direction du vent : ARRÊT, données de vent relatives ou données de vent absolues.

**[Sél. Courant eau]** : Sélectionne les couches de courant à utiliser. Couche 1 à 5. Vous pouvez sélectionner au maximum 3. Les couches sélectionnées sont marquées par une coche.

### **Menu Réglage sonde filet**

Le menu [Réglage sonde filet] configure la sonde filet. Cliquez sur [Réglage sonde filet] dans le menu [Réglages initiaux] pour afficher le menu [Réglage sonde filet].

Réglage sonde filet		Quitter
Nombre de XMTR* \$	: 3	
Distance XMTR...		
Long. filet	: 1800m	
Affich. Profond...		
Style affichage	: Numérique	
Echel. profond.	: 100m	

\*Impossible de modifier le réglage une fois le filet lancé.

**[Nombre de XMTR]** : Définit le nombre d'unités émettrices utilisées, de 0 à 10. Lorsque la valeur totale de [Distance XMTR] est inférieure à la valeur de réglage de [Long. filet], il est possible d'utiliser jusqu'à 10 unités émettrices.

**[Distance XMTR]** : Règle la distance entre les émetteurs. Sélectionnez l'élément à régler et appuyez sur le bouton gauche pour régler les distances.

Distance XMTR		Quitter
Fin filet sur S1	: 400m	
S1->S2	: 400m	
S2->S3	: 400m	
S3->S4	: 400m	

**[Long. filet]** : Définit la longueur de filet par incréments de 100 m. \* La valeur minimale change en fonction du [ Nombre de XTMR] et de la [ Distance XMTR.]

**[Affich. Profond.]** : Sélectionne les données de profondeur de sonde à afficher, comme indiqué à droite. Sélectionnez l'élément à régler et appuyez sur le bouton gauche pour sélectionner les sondes. La coche indique la sélection courante (maximum 3).

**[Style affichage]** : Sélectionne le format d'affichage de la profondeur du filet, numérique ou graphique.

**[Echel. profond.]** : Règle l'échelle de profondeur du graphique SONDE. Les réglages possibles sont 50 m, 100 m, 150 m, 200 m.

Quitter
Annuler
✓ S1
✓ S2
✓ S3
S4
S5
S6
S7
S8
S9
S10

### **Menu Rgl. immers. filet**

Le menu [Rgl. immers. filet] configure les paramètres de lancé de filet. Cliquez sur [Rgl. immers. filet] dans le menu [Réglages initiaux] pour afficher le menu [Rgl. immers. filet].

Rgl. immers. filet		Quitter
Diamètre filet	: 600 W	
Tilt croisé.	: Marche	
Corr. tracé LY1	: 50 %	
Corr. tracé LY2	: 50 %	
Corr. tracé LY3	: 50 %	
Corr. tracé LY4	: 50 %	
Corr. tracé LY5	: 50 %	

**[Diamètre filet]** : Définit le diamètre de filet par incréments de 10 mètres. La plage de réglages va de 200 à 1 000 m.

**[Tilt croisé.]** : Active/désactive le verrouillage croisé entre le diamètre de la marque de course du filet et l'angle d'inclinaison.

**[Corr. tracé LY1] - [Corr. tracé LY5]** : Le mouvement du filet au cours du lancé est tracé au moyen de données de direction et de vitesse de courant, fournies par un indicateur de courant. L'indicateur de courant fournit ces données pour trois profondeurs (couches). Ainsi le mouvement du filet est-il différent à chacune d'elles. Déterminer le degré de divergence entre les couches en fonction, par exemple, des caractéristiques du filet ou de l'état de la mer. Ainsi, pour une valeur de 50 %, la marque de tracé du mouvement du filet se déplace deux fois moins vite que le courant.

### Menu Stabilisation

Le menu [Stabilisation] compense les effets du roulis et du tangage. Cliquez sur [Stabilisation] dans le menu [Réglages initiaux] pour afficher le menu [Stabilisation]. Un capteur de mouvement est requis.

Stabilisation		Quitter
F8	Stabilisation	: Marche
	Correc. tangage	: 0.0
	Corr roulis	: 0.0
	Capteur	: Standard

**[Stabilisation]** : Active/désactive la stabilisation.

**Remarque:** La fonction par défaut de la touche **F9** active et désactive la stabilisation.

**[Correc. tangage]** : Décentre l'erreur d'angle de tangage induite par le capteur de mouvements.

**[Corr roulis]** : Décentre l'erreur d'angle de roulis induite par le capteur de mouvements.

### Menu Initialisation

Cliquez sur [Initialisation] dans le menu [Réglages initiaux] pour afficher le menu [Initialisation].

Initialisation		Quitter
	Enreg. orig. bateau	: Exécuter
	Rappel orig. bateau	: Exécuter
	Set To Default ...	: Exécuter
	Affect. élément	:
	Réglage Date&Heure...	

**[Enregistrer Bateau/Org]** : Tous les paramètres de menu sont enregistrés.

**[Rappeler le bateau / org]** : Rappelle les paramètres de menu enregistrés. Les paramètres par défaut sont enregistrés dans la mémoire interne. Utilisez cette option pour rappeler le paramètre puis faites tourner la commande **USER PROG**.

**[Déf. par défaut.]** : Permet de restaurer tous les paramètres de menu par défaut.

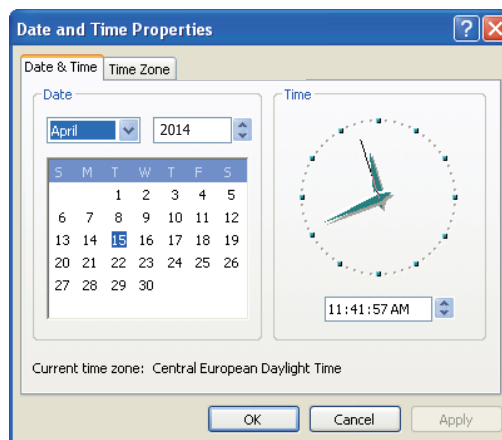
**Remarque 1:** Le rétablissement des paramètres par défaut est arrêté lorsque les commandes de la sonde sont utilisés durant le rétablissement. Faites à nouveau cette procédure pour rétablir les réglages par défaut.

**Remarque 2:** Le paramètre de position de la sonde est également défini par défaut et le message "NON ENREGISTRÉ" s'affiche. Reportez-vous au manuel d'installation pour saisir la position de la sonde.



**[Affect. élément]** : Verrouille/déverrouille les paramètres de menu protégés. L'utilisateur ne peut pas modifier les éléments signalés par un astérisque sur cette page et [Vitesse bateau] dans le menu [Alarme & Audio].

**[Réglage Date&Heure]** Définit la date, l'heure et le fuseau horaire.



Cette page est laissée vierge intentionnellement.

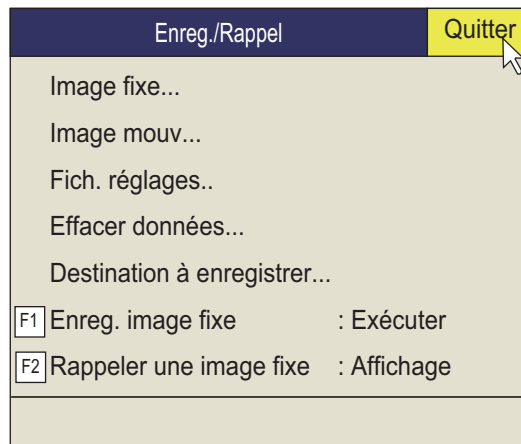
# 7. OPERATION ENREG./RAPPEL

Vous pouvez prendre des images fixes de l'écran et les stocker en interne.

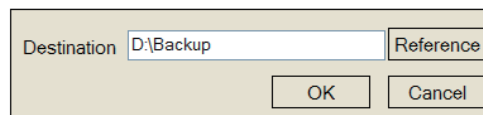
## 7.1 Spécification de l'emplacement de sauvegarde des images fixes

Il est possible de spécifier l'emplacement de sauvegarde des images fixes comme suit :

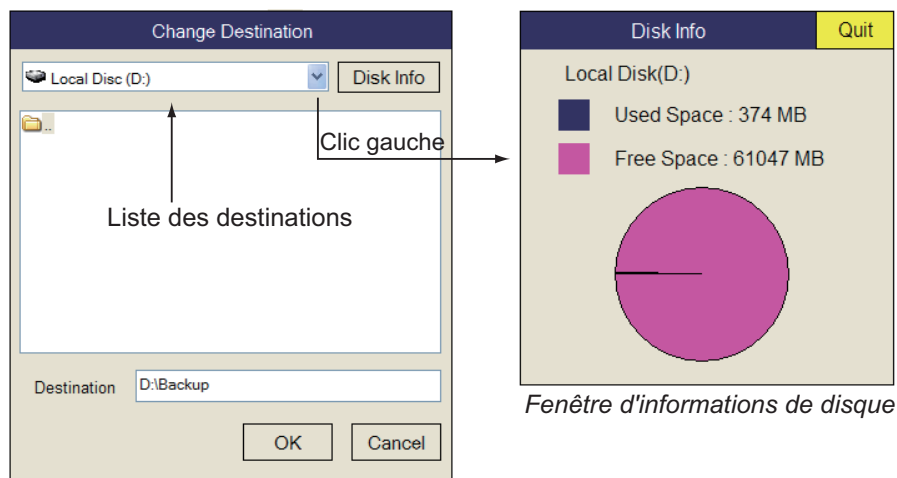
1. Appuyez sur le bouton droit dans l'écran des données numériques/graphiques pour afficher le menu d'incrustation.
2. Cliquez sur [Enreg./Rappel].



3. Cliquez sur [Dest. à enregistrer].



4. Cliquez sur [Référence] dans la fenêtre [Dest. à enregistrer].



**Remarque:** La capacité disque de l'unité D peut être modifiée.

- Indiquez l'emplacement d'enregistrement de l'image fixe dans le menu déroulant. L'unité « D » enregistre une image fixe dans un dossier dont le nom est automatiquement attribué aux données actuelles (aaaa.mm.jj).
- Cliquez sur le bouton [OK].
- Appuyez quelques instants sur la touche **MENU/ESC** pour fermer tous les menus.

## 7.2 Enregistrement d'une image fixes

Vous pouvez enregistrer l'image affichée à l'écran sous forme d'image fixe.

### Affichage simple

- Appuyez sur le bouton droit dans l'écran des données numériques/graphiques pour afficher le menu d'incrustation.
- Sélectionner [Enreg./Rappel] et appuyez sur le bouton gauche.
- Sélectionner [Enreg. image fixe] et appuyez sur le bouton gauche.  
L'image qui apparaît au moment où le bouton est actionné s'affiche pendant environ quatre secondes. Les données d'image fixe sont enregistrées à l'emplacement sélectionné à la section 7.1. La date et l'heure sont automatiquement utilisées pour le nom des données.
  - Image fixe : "yyyy\_mm\_dd\_hh\_mm\_ss.jpg"
  - Réglage : "RECORD\_yyyy\_mm\_dd\_hh\_mm\_ss.dat"

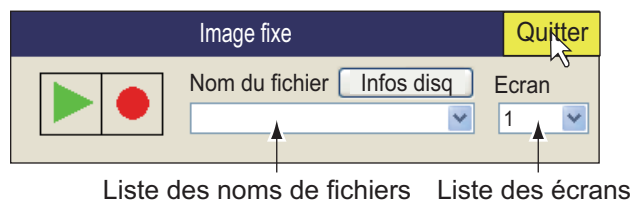
**Remarque 1:** La fonction par défaut de la touche **F1** enregistre la fenêtre d'image fixe.

**Remarque 2:** Vous pouvez sélectionner la longueur de l'affichage précédent. Pour plus d'informations, consultez votre revendeur.

### Double affichage

Sélectionnez le moniteur sur lequel capturer l'image fixe, 1 : moniteur principal, 2 : moniteur secondaire.

- Appuyez sur le bouton droit dans l'écran des données numériques/graphiques pour afficher le menu d'incrustation.
- Cliquez sur [Enreg./Rappel].
- Cliquez sur [image fixe].



L'image fixe peut être enregistrée dans la fenêtre ci-dessus en cliquant sur le bouton •.

- Sélectionnez le moniteur sur lequel capturer l'image fixe dans la liste des moniteurs.  
1, moniteur principal, 2, moniteur secondaire.
- Cliquez sur [Quitter] dans la fenêtre [image fixe] pour fermer la fenêtre.

## 7.3 Affichage d'images fixes enregistrées

Vous pouvez afficher des images fixes enregistrées de deux manières.

- Afficher la dernière image fixe
- Afficher une image fixe à partir de la liste des noms de fichiers

### 7.3.1 Affichage de la dernière image fixe

1. Appuyez sur le bouton droit dans l'écran des données numériques/graphiques pour afficher le menu d'incrustation.
2. Cliquez sur [Enreg./Rappel].
3. Cliquez sur [Rappeler une image fixe].  
La dernière image fixe s'affiche à l'écran.



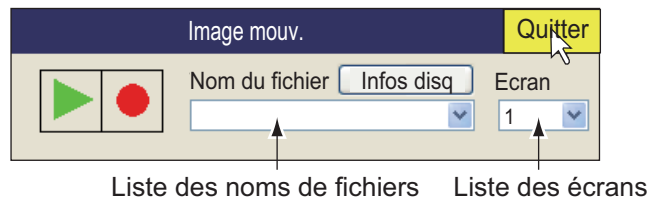
**Remarque:** Il est possible de redimensionner la fenêtre, et de la déplacer par glisser-déposer. Vous pouvez également faire un zoom avant et arrière à l'aide de la molette.

4. Cliquez sur [Quitter] pour fermer la fenêtre.

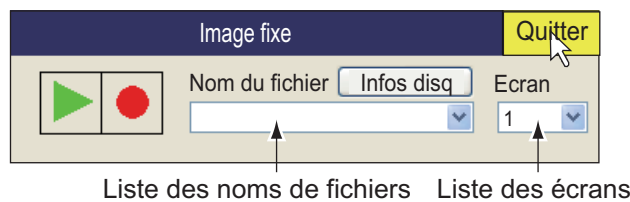
**Remarque:** La fonction par défaut de la touche **F2** affiche la fenêtre d'image fixe rappelée.

### 7.3.2 Affichage d'une image fixe à partir de la liste de fichiers

1. Appuyez sur le bouton droit dans l'écran des données numériques/graphiques pour afficher le menu d'incrustation.
2. Cliquez sur [Enreg./Rappel].



3. Cliquez sur [image fixe].

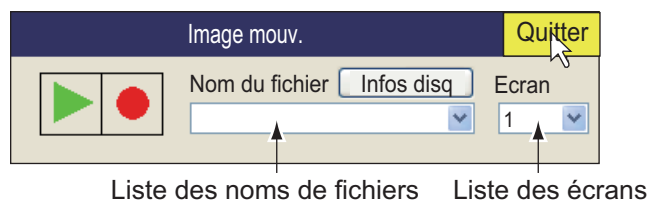


4. Sélectionnez un fichier dans la liste de fichiers.
5. Sélectionnez le bouton de lecture (triangle vert) dans la fenêtre, puis appuyez sur le bouton gauche pour rappeler la fenêtre d'image fixe. Il est possible d'afficher jusqu'à huit fenêtres à l'écran.
6. Cliquez sur [Quitte] dans la fenêtre pour fermer la fenêtre.
7. Cliquez sur [Quitte] dans la fenêtre image fixe pour fermer la fenêtre.

## 7.4 Comment enregistrer des images mouv.

Le FSV-25/FSV-25S peut enregistrer des images mouv. comme indiqué ci-dessous.

1. Appuyez sur le bouton droit dans l'écran des données numériques/graphiques pour afficher le menu d'incrustation.
2. Cliquez sur [Enreg./Rappel].
3. Cliquez sur [Image mouv.].



4. Si deux moniteurs sont utilisés, sélectionnez l'emplacement d'enregistrement du fichier. 1, moniteur principal, 2, moniteur secondaire.
5. Pour lancer l'enregistrement, cliquez sur le bouton avec un cercle rouge.
6. Pour arrêter l'enregistrement, cliquez sur le bouton avec un cercle rouge.  
Le fichier est enregistré à l'emplacement spécifié dans section 7.1.  
Le nom de fichier est automatiquement enregistré au format suivant :  
yyyy\_mm\_dd\_hh\_mm\_ss.avi

**Remarque:** Si la taille de l'image est supérieure à 2 GB, l'image est enregistrée en segments de 2 GB. Dans ce cas, le n° de division apparaît après l'indication « secondes ». Par exemple, yyyy\_mm\_dd\_hh\_mm\_ss\_1.avi; yyyy\_mm\_dd\_hh\_mm\_ss\_2.avi.

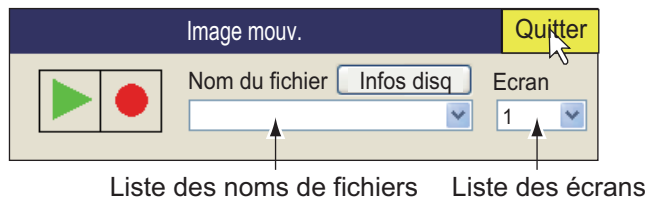
7. Cliquez sur [Quitter] dans le menu [Image mouv.] pour fermer la fenêtre.

**Remarque:** Si la capacité de la destination s'approche de la valeur maximum, le message "Capacité disque proche de la saturation. Suppr. données inutiles." s'affiche. Dans ce cas, sélectionnez [Effacer données], puis appuyez sur le bouton gauche pour supprimer les données superflues.

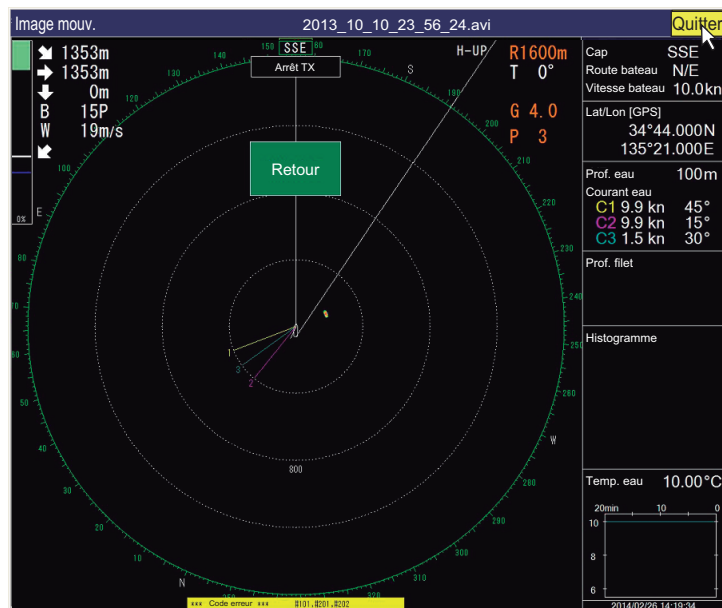
## 7.5 Comment lire des Images mouv.

Vous pouvez lire des Images mouv.

1. Appuyez sur le bouton droit dans l'écran des données numériques/graphiques pour afficher le menu d'incrustation.
2. Cliquez sur [Enreg./Rappel].
3. Cliquez sur [Image mouv.].

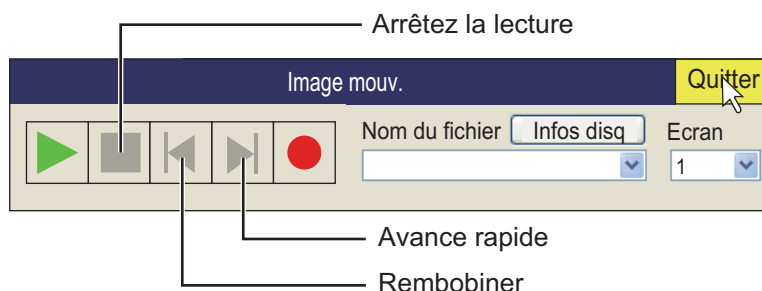


4. Sélectionnez le fichier à lire dans la liste.
5. Cliquez sur le bouton ► pour démarrer la lecture.



## 7. OPERATION ENREG./RAPPEL

Les commandes pour l'arrêt de la lecture, l'avance rapide et le rembobinage se trouvent dans la fenêtre [Image mouv.].



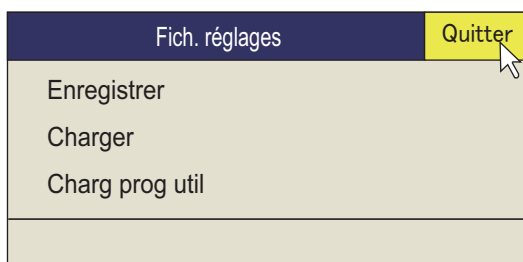
6. Cliquez sur [Quitter] dans la fenêtre pour fermer la fenêtre.
7. Cliquez sur [Quitter] dans la fenêtre [Image mouv.] pour fermer la fenêtre.

## 7.6 Comment enregistrer les données de paramètres

Les paramètres de données actuels peuvent être enregistrés, et les paramètres de données enregistrés (P1 à P10) peuvent être chargés dans l'équipement. Cela vous permet d'utiliser les données de paramètres utiles pour une tâche spécifique.

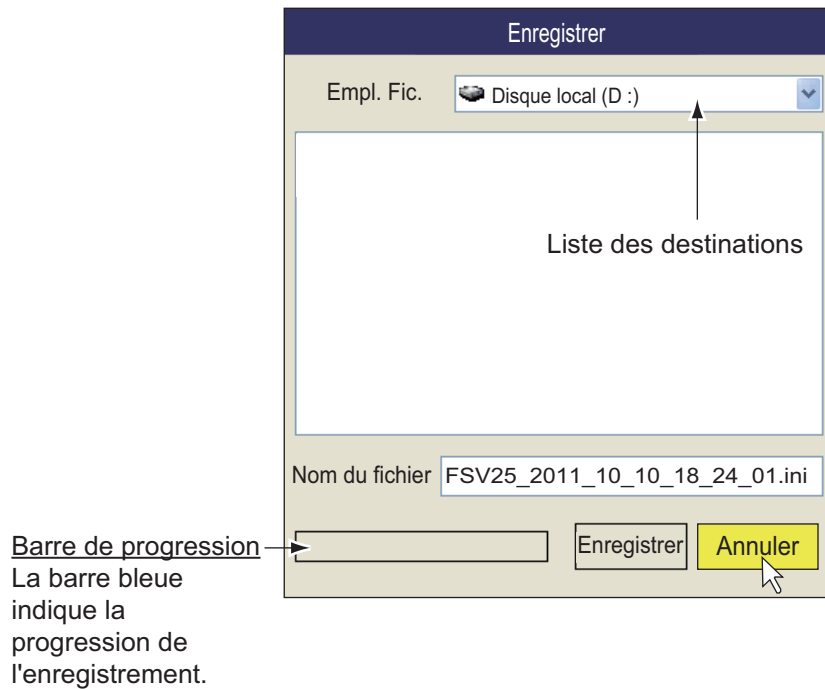
Les données de paramètres ci-dessous ne sont pas enregistrées si un ou plusieurs paramètres de la commande **USER PROG** ont été modifiés. Consultez section 5.3.2 pour la programmation de la commande **USER PROG**.

1. Appuyez sur le bouton droit dans l'écran des données numériques/graphiques pour afficher le menu d'incrustation.
2. Cliquez sur [Enreg./Rappel].
3. Cliquez sur [Fich. réglages].





4. Cliquez sur [Enreg.] Le nom du fichier, qui apparaît dans la fenêtre [N fich], est automatiquement attribué comme indiqué ci-dessous.  
FSV25\_yyyy\_mm\_dd\_hh\_mm\_ss.ini



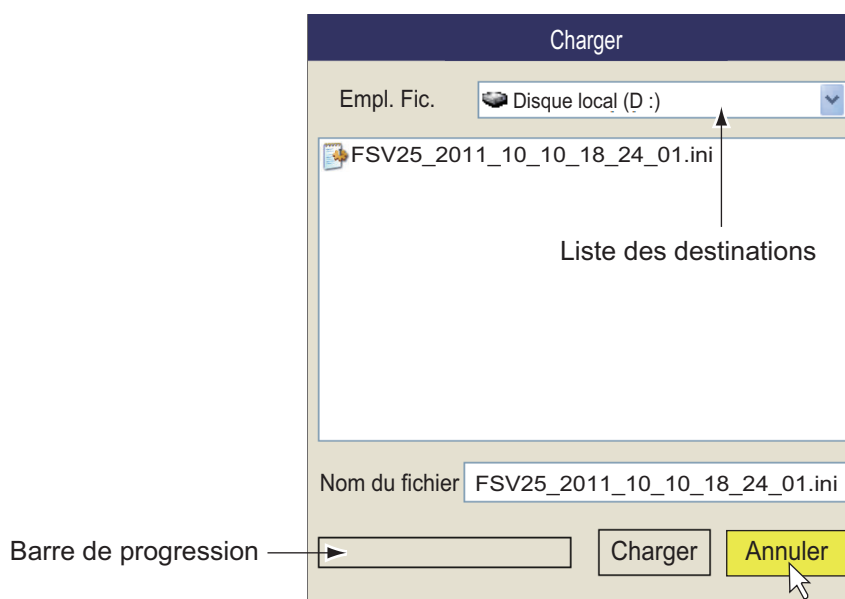
5. Sélectionnez l'emplacement d'enregistrement du fichier dans la liste de destination.
6. Cliquez sur le bouton [Enreg.]. La barre de progression indique la progression de l'enregistrement. Le menu [Fich. réglages] s'affiche lorsque l'enregistrement est terminé.
7. Appuyez quelques instants sur la touche **MENU/ESC** pour fermer tous les menus.

## 7.7 Comment charger des données enregistrées

### 7.7.1 Chargement des informations de configuration

Cette section affiche la manière dont vous chargez les informations enregistrées à la section 7.4.

1. Appuyez sur le bouton droit dans l'écran des données numériques/graphiques pour afficher le menu d'incrustation.
2. Cliquez sur [Enreg./Rappel].
3. Cliquez sur [Fich. réglages].
4. Cliquez sur [Charger].

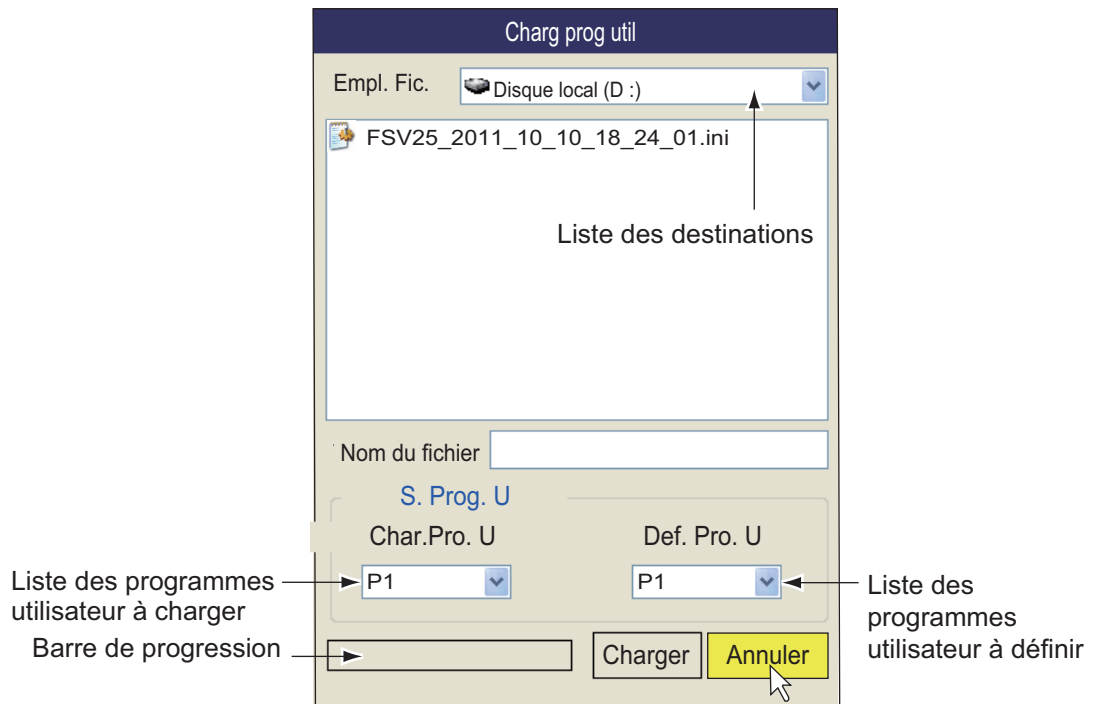


5. Sélectionnez le fichier à charger.
6. Cliquez sur le bouton [Charger].  
La barre de progression affiche l'avancée du chargement. Le menu [Fich. réglages] s'affiche lorsque l'enregistrement est terminé.
7. Appuyez quelques instants sur la touche **MENU/ESC** pour fermer tous les menus.

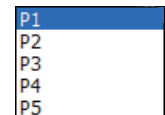
## 7.7.2 Relecture des informations de configuration

Vous pouvez souhaiter relire les informations de paramétrage pour configurer l'équipement en fonction des poissons ciblés ou du secteur de pêche.

1. Appuyez sur le bouton droit dans l'écran des données numériques/graphiques pour afficher le menu d'incrustation.
2. Cliquez sur [Enreg./Rappel].
3. Cliquez sur [Fich. réglages].
4. Cliquez sur [Charg prog util].



5. Sélectionnez un fichier à charger dans la liste de destination.
6. Cliquez sur le numéro de paramètre dans la liste [Char.Pro. U].
7. Cliquez sur le numéro de paramètre pour charger la liste des [Def. Pro. U].
8. Cliquez sur le bouton [Charger].  
La barre de progression affiche l'avancée du chargement. Le menu [Fich. réglages] s'affiche lorsque l'enregistrement est terminé.
9. Appuyez quelques instants sur la touche **MENU/ESC** pour fermer tous les menus.

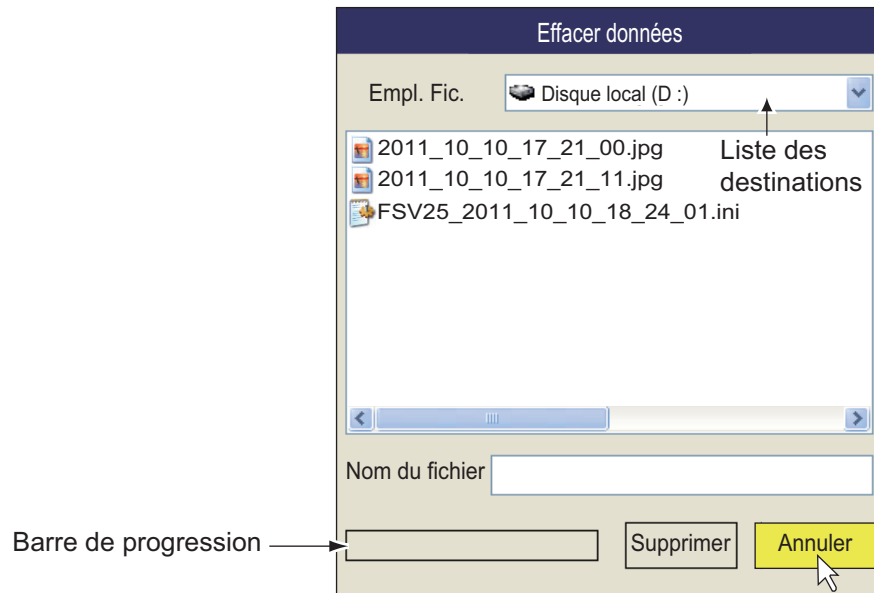


Lorsque la liste est cliquée

## 7.8 Suppression de fichiers

Vous pouvez supprimer les fichiers superflus comme indiqué ci-dessous.


1. Appuyez sur le bouton droit dans l'écran des données numériques/graphiques pour afficher le menu d'incrustation.
2. Cliquez sur [Enreg./Rappel].
3. Cliquez sur [Effacer données].



4. Sélectionnez le fichier à supprimer.
5. Cliquez sur le bouton [Supp.]. Le message "Confirmer suppression ?" s'affiche.
6. Cliquez sur le bouton [OK].  
Le fichier sélectionné à l'étape 4 est supprimé.
7. Cliquez sur le bouton [Annuler] pour revenir au menu [Enregistrement & Rappel].
8. Appuyez quelques instants sur la touche **MENU/ESC** pour fermer tous les menus.

# 8. MAINTENANCE ET DÉPANNAGE

Ce chapitre détaille les procédures d'entretien et de dépannage de l'appareil à l'attention de l'opérateur.

<b>⚠ AVERTISSEMENT</b>	<b>NOTICE</b>
 <p><b>RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE</b> <b>Ne pas ouvrir l'équipement.</b></p> <p>Cet appareil utilise un circuit électrique à forte tension susceptible de causer un choc électrique. Seules des personnes qualifiées peuvent travailler dans l'équipement.</p>	<p><b>Ne pas appliquer de peinture, de mastic anticorrosif ou de nettoyant de contact sur les pièces en plastique ou le revêtement de l'appareil.</b></p> <p>Ces produits contiennent des substances susceptibles d'endommager les pièces en plastique et le revêtement de l'appareil.</p>

## 8.1 Maintenance préventive

Une maintenance régulière est importante pour maintenir l'équipement en bon état de marche. Contrôlez les points suivants chaque mois.

- Vérifiez tous les câbles. Si elle est endommagée, remplacez-la.
- Vérifiez les connecteurs de chaque unité. S'ils sont desserrés, reconnectez-les.
- Vérifiez la borne de masse de chaque unité. Procédez à un nettoyage le cas échéant.

### **Nettoyage du boîtier de l'équipement.**

Enlevez la poussière ou la saleté de l'équipement à l'aide d'un chiffon doux et sec. N'utilisez pas de nettoyant chimique. Ils pourraient retirer la peinture et les inscriptions.

## 8.2 Maintenance de la pièce de coque

Entretenez la pièce de coque en suivant les procédures présentées ci-dessous.

\*1 Graisses équivalentes :

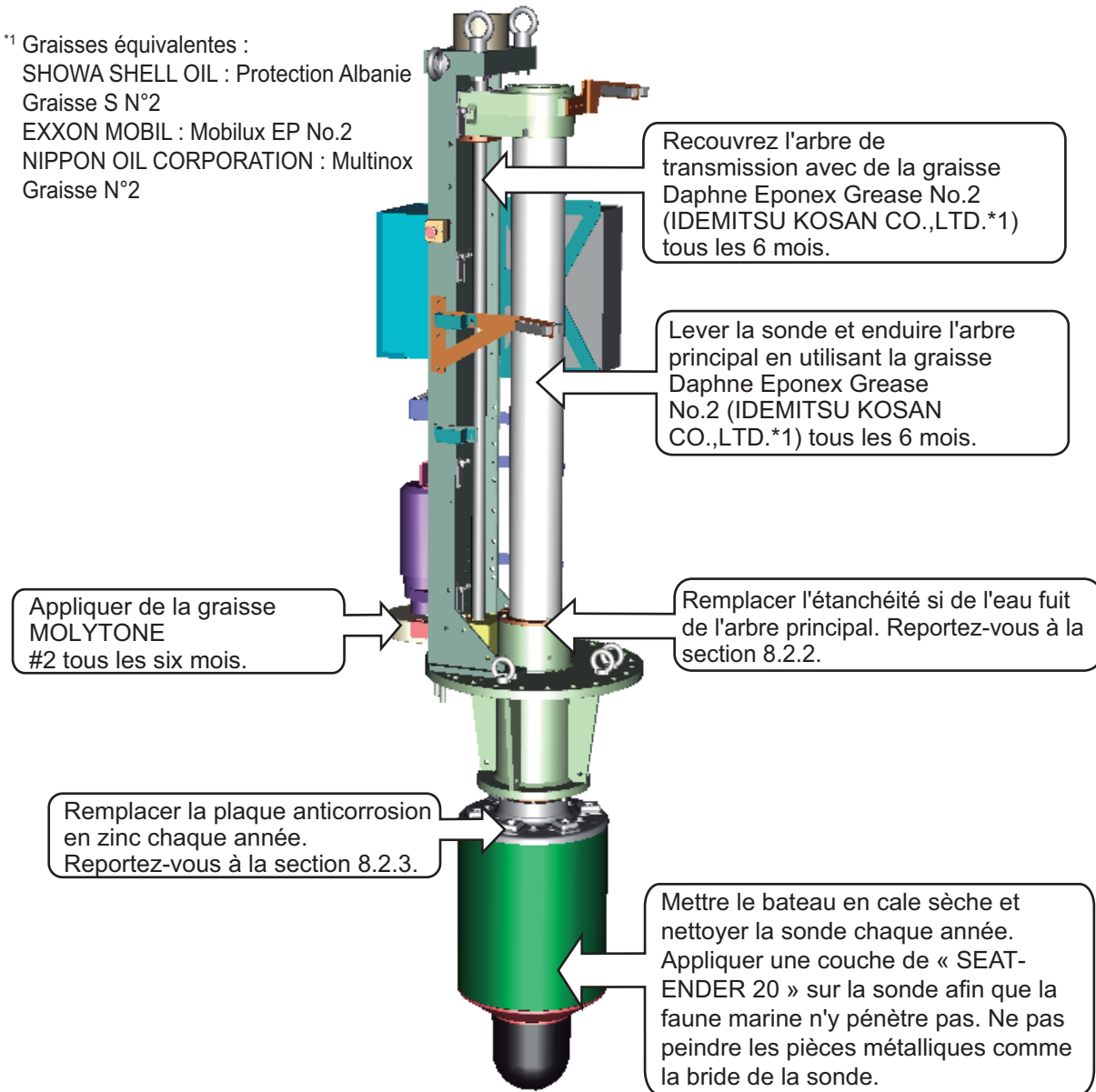
SHOWA SHELL OIL : Protection Albanie

Graisse S N°2

EXXON MOBIL : Mobilux EP No.2

NIPPON OIL CORPORATION : Multinox

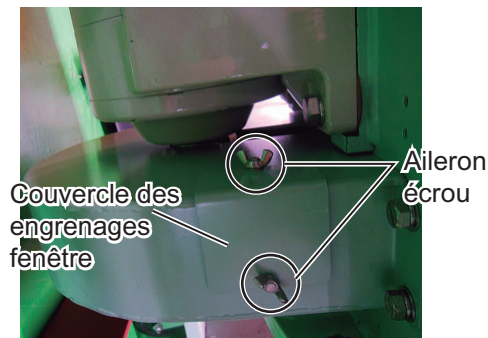
Graisse N°2



## 8.2.1 Comment graisser les pièces

### Comment graisser la boîte de vitesses

1. Desserrez les écrous à oreilles de la boîte de vitesses pour enlever la fenêtre de protection.



2. Lors de la levée ou de la descente manuelle de la sonde avec la clé à cliquet (voir section 8.12.2), appliquez de la graisse Molytone n°2.

### Comment graisser l'engrenage de l'arbre.

Injectez de la graisse Daphne Eponex Grease N°2 dans le mamelon de graissage pour graisser l'arbre de transmission.



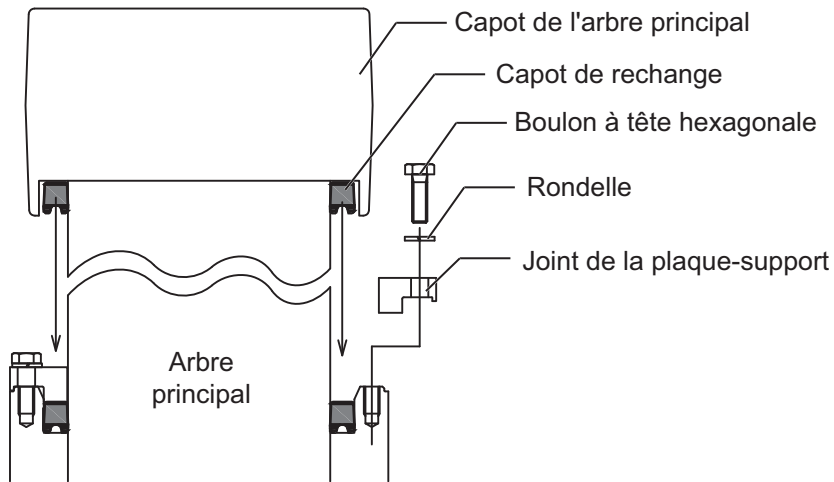
Image de fonctionnement

## 8.2.2 Comment remplacer le joint

Remplacer l'étanchéité si de l'eau fuit de l'arbre principal. Une étanchéité de rechange est fournie sur le capot de l'arbre principal.

1. Dévissez quatre boulons à tête hexagonale pour retirer deux plaques de support du joint.
2. Coupez et enlevez le joint.
3. Prenez l'étanchéité de rechange du capot de l'arbre principal et mettez-le sur l'arbre principal.
4. Fixez les deux plaques de support du joint enlevées à l'étape 1.

## 8. MAINTENANCE ET DÉPANNAGE



### 8.2.3 Comment remplacer les plaques anti-corrosion en zinc.

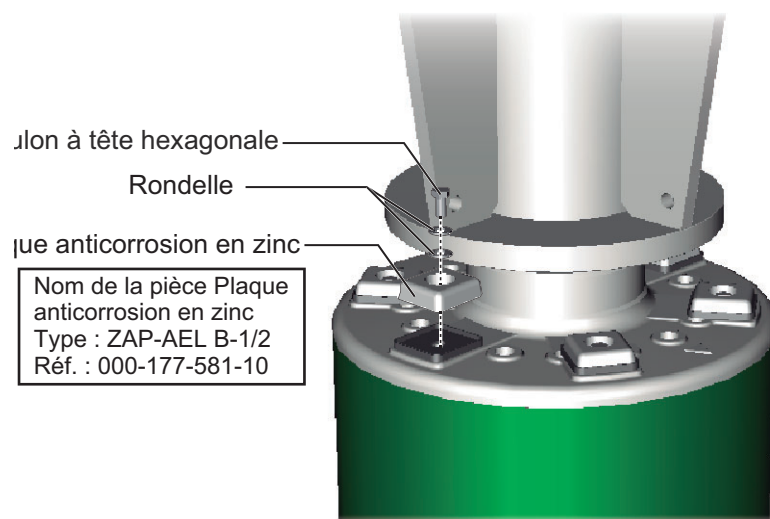


## ATTENTION

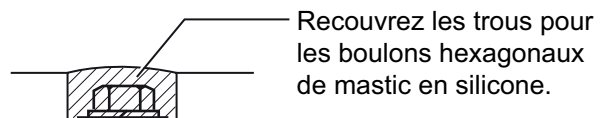
**Remplacez les plaques anti-corrosion en zinc chaque année.**

Cela peut entraîner une corrosion, ce qui peut déboucher sur une fuite d'eau et/ou la perte de la sonde.  
La profondeur entre la coque et le fond ou le pont doit être d'au moins 90 mm.

1. Enlevez le mastic qui recouvre les écrous hexagonaux.
2. Desserrez les écrous hexagonaux et enlevez les rondelles (2), ainsi que les plaques anti-corrosion en zinc (6).



3. Mettez les rondelles, les nouvelles plaques anti-corrosion en zinc et les écrous hexagonaux. Serrez les boulons à tête hexagonale
4. Recouvrez les trous pour les boulons hexagonaux de mastic en silicone.





## 8.3 Remplacement des fusibles

Les fusibles hébergés par le processeur, l'émetteur et la pièce de coque protègent ceux-ci contre les surtensions et les défaillances de l'équipement. Si aucune mise sous tension n'est possible, contrôlez ce qui suit.

- Commencez par vérifier le fusible du processeur.
- Vérifiez le disjoncteur du bloc d'alimentation.
- Contrôlez le disjoncteur de l'émetteur. (Le disjoncteur se trouve derrière le fond du couvercle dans le coin.)

Recherchez-en la cause avant de le remplacer. S'il fond à nouveau après un remplacement, demandez conseil à votre revendeur.

Unité	Type	Réf.	Remarques
Processeur	FGBO1 250V 20A	000-155-775-10	Pour 12 VCC
	FGBO1 250V 10A PBF	000-155-787-10	Pour 24 VCC
Émetteur*	FGMB 250V 3A PBF	000-157-568-10	Voltage DC interne, 2 pcs.
	D52-8A	000-178-350-10	Tension B interne 1 pc.
	FGMB 250V 10A PBF	000-157-495-10	Tension B interne 2 vis.
Pièce de coque*	FGMB 250V 2A PBF	000-157-497-10	Carte HTCL, 26 VDC/100 VAC, 3 pcs.
	FGMB 250V 1A PBF	000-157-496-10	Sortie disjoncteur, 2 pcs.

\* Nécessite un technicien pour le remplacement du fusible.



### AVERTISSEMENT

**Utilisez le fusible adapté.**

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

## 8.4 Batterie de la carte mère

Une batterie lithium présente sur la carte mère du processeur assure la sauvegarde des données. Lorsque la tension est trop basse, le processeur ne démarre pas.

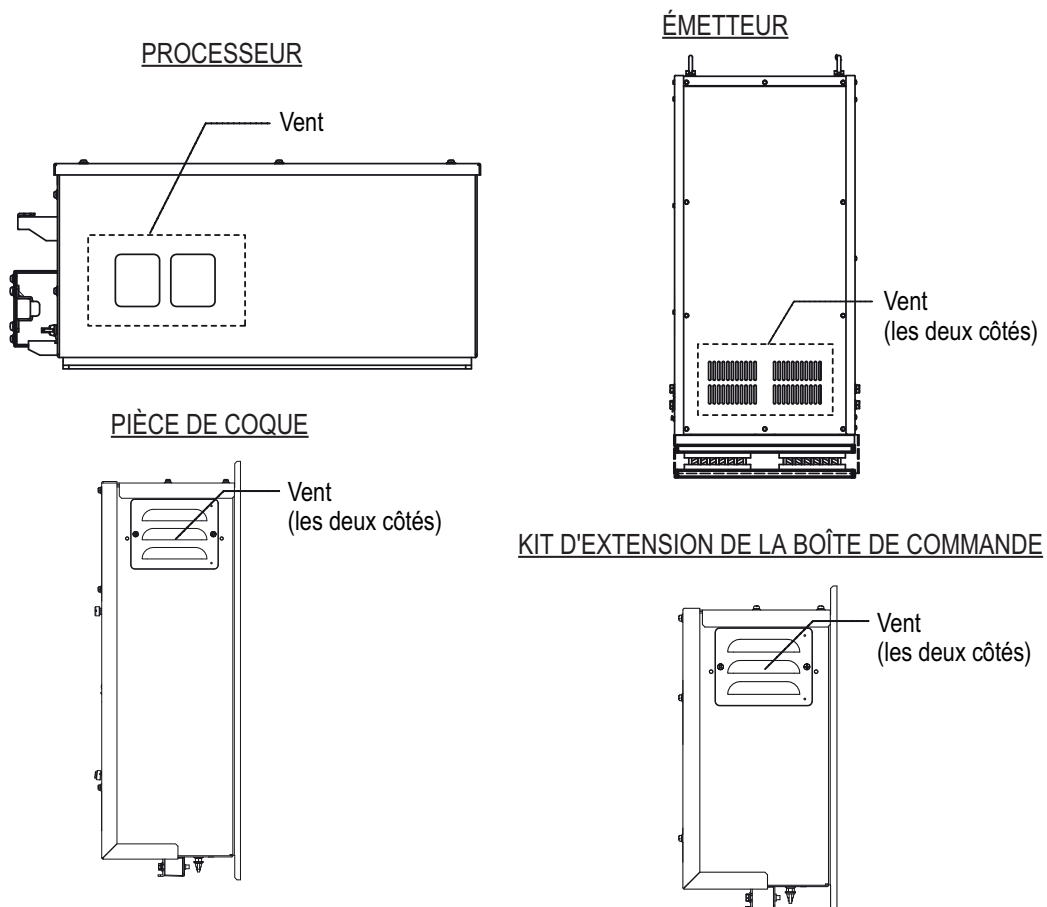
Contrôlez régulièrement le voltage à l'aide du [Test Opération.], dans page 8-12. Si la tension est de 2.6 V ou moins, faites remplacer la batterie par un technicien qualifié.

Nom	Type	Réf.	Durée de vie
Batterie au lithium	ER3WKP	000-177-013-10	7 ans

Vous devez recycler la batterie conformément aux législations locales. Recouvrez les bornes + et - de la batterie avant la mise au rebut pour éviter tout risque d'incendie et de génération de chaleur dû à un court-circuit.

## 8.5 Comment nettoyer le filtre.

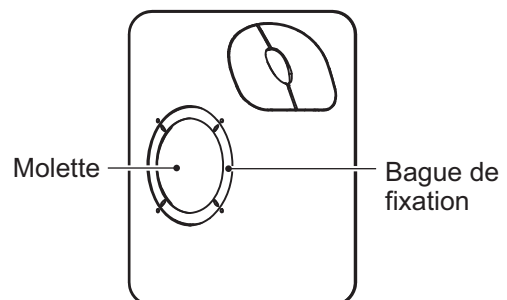
Les unités dans la figure ci-dessous ont des échappements avec filtres. Vérifiez les filtres quant à l'accumulation de poussière et nettoyez-les si nécessaire. Si un filtre doit être remplacé, veuillez contacter votre revendeur.



## 8.6 Nettoyage de la molette de l'unité de contrôle

Si la molette ne roule pas librement, vous devez la nettoyer. Suivez la procédure suivante pour nettoyer la molette.

1. Tournez la bague de la molette sur 45°.
2. Retirez la bague et la boule.
3. Nettoyez la boule à l'aide d'un chiffon doux non pelucheux.
4. Soufflez dans le logement de la boule pour déloger la poussière et les impuretés. Contrôlez 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.
5. Vérifiez s'il ne reste pas de traces de coton sur les galets.
6. Remettez la boule et la bague en place. Assurez-vous que la bague de retenue n'a pas été insérée à l'envers.



## 8.7 Dépannage

Le tableau ci-dessous recense les principaux symptômes des problèmes liés à l'équipement et explique comment y remédier.

### Dépannage

Symptôme	Contrôle, solution
Mise sous tension impossible.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrôlez les câbles reliant l'émetteur, le processeur et le moniteur.</li> <li>• Vérifiez les fusibles.</li> <li>• Contrôlez la source d'alimentation</li> <li>• Vérifiez que le disjoncteur du bloc d'alimentation s'est déclenché.</li> </ul>
Bruit anormal de la pièce de coque	Assurez-vous que l'arbre de transmission de la pièce de coque soit suffisamment graissé. Voir section 8.2.
L'écho de fond n'est pas stable.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mer agitée. La distance entre le bateau et le fond change du fait du tangage et du roulis.</li> <li>• Mode longue distance sélectionné. La période d'émission étant plus longue, le tangage et le roulis du bateau peuvent perturber la détection d'un écho.</li> </ul>
Échos de faible intensité	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puissance de sortie réglée au minimum. Définissez [Puiss. TX] au maximum dans le menu [Réglage TX/RX].</li> <li>• Réglez le contrôle <b>GAIN</b>.</li> <li>• TVG excessif. Modifier le [gain proche], le [gain distant]. Voir section 2.6.2.</li> </ul> <p><b>Remarque:</b> Le réajustement du TVG est nécessaire après le réglage du gain.</p>
La couleur est anormale.	Le paramètre de luminosité est trop faible. Augmentez la luminosité du moniteur.
Impossible d'utiliser l'équipement	Erreur d'application Appuyez longuement sur l'interrupteur de l'unité de contrôle pour mettre l'équipement hors tension. Mettez sous tension et contrôlez le fonctionnement.
L'image contient un bruit.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'équipement n'est pas mis à la masse correctement. Contrôlez la mise à la masse de l'équipement.</li> <li>• Le câble d'alimentation est trop proche du câble de signal. Repositionnez ces deux câbles.</li> <li>• La surface de l'eau peut charrier des débris. Éliminez le bruit indésirable à l'aide de [Rejet interf.] dans le menu [Réglage Image] ou [Niveau signal] dans le menu [Réglage Écran].</li> </ul>
Impossible de couper l'alimentation.	Appuyez longuement sur l'interrupteur de l'unité de contrôle pour mettre l'équipement hors tension.
L'alarme de poisson ne retentit pas.	L'alarme ne retentit pas lorsque le paramètre [Zone aff. écho] (dans le menu [Réglage Écran]) a été modifié. Réinitialisez la plage d'alarme pour obtenir l'audio pour l'alarme de poisson.
La fonction de décentrage ne fonctionne pas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lorsque le mouvement vrai est utilisé en mode H2, l'échelle des affichages H1 et H2 est différente.</li> <li>• Définissez l'angle d'inclinaison sur 0° lors de l'utilisation du mouvement vrai.</li> </ul>

## 8.8 Messages d'avertissement

Le tableau ci-dessous affiche les messages d'avertissement susceptibles de se présenter à l'écran. Tous les messages d'avertissement s'accompagnent d'une alarme sonore que vous pouvez rendre muette au moyen de la touche **R/B AUDIO**.

### *Messages d'avertissement*

Message	Signification, solution
<b>Alimentation</b>	
"<< SURTENSION !! >> MONTER SONDE, ET ETEINDRE. VÉRIFIEZ TENSION ÉLECTRIQUE. R/ B POUR DÉACTIVER L'ALARME."	<b>Signification</b> : La tension fournie à l'émetteur est excessive. La transmission éventuelle est interrompue pour protéger la section d'alimentation de la sonde et de l'émetteur. <b>Solution</b> : Vous pouvez arrêter l'avertisseur sonore en appuyant sur la touche <b>R/B AUDIO</b> . Remontez la sonde et mettez l'équipement hors tension. Sollicitez l'intervention d'un technicien qualifié qui contrôlera la tension en entrée.
<b>Émetteur</b>	
"<< AUCUNE RÉP. DE L'ÉMETT. !! >> ARRÊTEZ ET REDÉMARREZ, OU VÉRIFIEZ ALIM DE L'ÉMETT. R/B POUR DÉACTIVER L'ALARME."	<b>Signification</b> : Aucune réponse de l'émetteur. <b>Solution</b> : Vous pouvez arrêter l'avertisseur sonore en appuyant sur la touche <b>R/B AUDIO</b> . Réinitialisez le disjoncteur sur l'émetteur et sur le bloc d'alimentation. Sollicitez l'intervention d'un technicien qualifié qui contrôlera l'installation si le disjoncteur déclenche à nouveau.
"<< CHARGE ÉLECTRIQUE !! >> MONTER SONDE, ET ETEINDRE. R/B POUR DÉACTIVER L'ALARME."	<b>Signification</b> : La tension B+ des condensateurs de l'émetteur n'a pas pu être chargée à la tension spécifiée dans le délai imparti. <b>Solution</b> : Arrêtez l'alarme sonore à l'aide de la touche <b>R/B AUDIO</b> , et mettez hors tension l'équipement. Sollicitez l'intervention d'un technicien qualifié qui contrôlera l'installation.
"<< SURCHAUFFE !! >> MONTER SONDE, ET ETEINDRE. R/B POUR DÉACTIVER L'ALARME."	<b>Signification</b> : La température du bloc d'alimentation dans l'émetteur est supérieure à 80° (176°). <b>Solution</b> : Vous pouvez arrêter l'avertisseur sonore en appuyant sur la touche <b>R/B AUDIO</b> . Remontez la sonde et mettez l'équipement hors tension. Vérifiez que l'aération de l'unité est bloquée. Si ce message s'affiche à nouveau, sollicitez l'intervention d'un technicien qualifié qui contrôlera l'installation.
<b>Pièce de coque, émetteur</b>	
"<< SONDE NON RÉTRACTÉ !! >> COUPEZ ALIM. DU PROCESSEUR, DE L'ÉMETTEUR ET DU HULL UNIT. R/B POUR DÉACTIVER L'ALARME."	<b>Signification</b> : La sonde n'est pas remontée dans les 20 secondes pour une course de 1 200 mm ou dans les 25 secondes pour une course de 1 600 mm avec la touche ↑. <b>Solution</b> : Vous pouvez arrêter l'avertisseur sonore en appuyant sur la touche <b>R/B AUDIO</b> . La sonde peut être prise dans le filet ou son arbre tordu. Essayez de remonter la sonde depuis la pièce de coque. Voir section 8.12.
"<< ALARME MAUVAISE POSITION TÊTE! >> POSITION DE LA SONDE MAUVAISE. RAMENEZ EN POS NORMALE A L'AIDE DE LA TOUCHE ↑. R/B POUR DÉACTIVER L'ALARME."	<b>Signification</b> : La sonde n'est pas à sa position prévue. <b>Solution</b> : Vous pouvez arrêter l'avertisseur sonore en appuyant sur la touche <b>R/B AUDIO</b> . Utilisez la touche ↑ pour essayer de remettre la sonde dans sa position prévue.

Message	Signification, solution
"<< SURCHAUFFE !! >> MONTER SONDE, ET ETEINDRE. R/B POUR DÉSACTIVER L'ALARME."	<b>Signification</b> : La température de la sonde est trop élevée. <b>Solution</b> : Vous pouvez arrêter l'avertisseur sonore en appuyant sur la touche <b>R/B AUDIO</b> . Appuyez sur la touche ↑ pour monter la sonde. Mettez l'appareil hors tension.
"<<LA SONDE EST EN ETAT D'ARRET !!>> EN MODE HALT, ELLE NE PEUT PAS FONCTIONNER TANT QUE LA CAUSE N'EST PAS ANNULEE VERIFI- ER SI LE BOUTON STOP EST EN- FONCE OU RETIRER LE CLIQUET DE L'UNITÉ COQUE."	<b>Signification</b> : La pièce de coque est arrêtée parce que le bouton d'arrêt d'urgence de la pièce de coque a été actionné ou parce que la clé à cliquet de la pièce de coque a été enlevée. <b>Solution</b> : Vous pouvez arrêter l'avertisseur sonore en appuyant sur la touche <b>R/B AUDIO</b> . Actionnez le bouton d'arrêt d'urgence et/ou remettez la clé à cliquet pour permettre les opérations de levée et de descente.
"<< LA TÊTE EST SORTIE DU MODE HALT! >> LA TÊTE EST SORTIE DU MODE HALT. APPUYEZ SUR LA TOUCHE ↑↓ SI LA SECURITE EST GARANTIE. AP- PUYEZ SUR LA TOUCHE R/B POUR FERMER LA FENÊTRE."	<b>Signification</b> : La condition d'arrêt d'urgence de la pièce de coque a été débloquée. <b>Solution</b> : Vous pouvez arrêter l'avertisseur sonore en appuyant sur la touche <b>R/B AUDIO</b> .
"<< ALRM VIT BATEAU !! >> LA SONDE EST GARDEE ETENDUE. VITESSE MAX. AUTORISÉE POUR SONDE ETENDUE / XX.X KN. RÉTRACTEZ LA SONDE. R/B POUR DÉSACTIVER L'ALARME."	<b>Signification</b> : La sonde reste descendue lorsque la vitesse du bateau (entrée externe) dépasse la vitesse maximale autorisée. <b>Solution</b> : Vous pouvez arrêter l'avertisseur sonore en appuyant sur la touche <b>R/B AUDIO</b> . Réduisez la vitesse pour rétracter la sonde.
"<< ALRM VIT BATEAU !! >> VITESSE MAX. AUTORISÉE POUR LEVER/DESCENDRE LA SONDE / XX.X KN. R/B POUR DÉSACTIVER L'ALARME."	<b>Signification</b> : La sonde est remontée/abaissée tandis que la vitesse du bateau (fournie par un équipement externe) dépasse la vitesse maximale autorisée. <b>Solution</b> : Vous pouvez arrêter l'avertisseur sonore en appuyant sur la touche <b>R/B AUDIO</b> . Réduisez la vitesse, ou réduisez la vitesse et rétractez la sonde.

Lorsque plusieurs avertissements se produisent en même temps, celui dont la priorité est la plus élevée est affiché. L'ordre de priorité est le suivant :

Priorité	Message	Remarques
1	"LA SONDE EST EN ETAT D'ARRET."	Le message reste à l'écran tant que le problème n'est pas résolu.
2	"SONDE NON RÉTRACTÉE"*	Le message reste à l'écran tant que le problème n'est pas résolu.
3	"SURTENSION"	
4	"SURCHAUFFE"*	Le message reste à l'écran tant que le problème n'est pas résolu.
5	"SURCHAUFFE"	
6	"CHARGÉ ÉLECTRIQUE"*	Le message reste à l'écran tant que le problème n'est pas résolu.
7	"AUCUNE RÉP. DE L'ÉMETT."	

\*: Ces messages ne sont pas effacés même si un message de priorité plus élevée arrive.

## 8.9 Codes d'erreur

L'équipement affiche un code d'erreur à trois chiffres (qui clignote) au bas de l'écran lorsqu'il détecte un problème interne. En cas d'erreurs multiples, des codes d'erreur s'affichent selon un ordre numérique. Jusqu'à cinq codes d'erreur peuvent s'afficher. Les codes restent à l'écran jusqu'à la résolution du problème. L'alarme sonore retentit chaque fois qu'un code d'erreur vient s'ajouter à l'écran. Pour tout code d'erreur, signalez le numéro correspondant à votre revendeur.

\* \* \* \* \* Code erreur \* \* \* \* \* #003, #006, #108

## 8.10 Messages d'état

Les messages d'état s'affichent au centre de l'écran pour alerter l'opérateur. Ces messages sont repris ci-dessous.

### Messages d'état et signification

Message d'état	Signification
"Arrêt TX"	Transmission désactivée depuis le menu.
"TEST MONTÉE/DESCENTE"*	Commande de montée/descente reçue de l'unité de contrôle. Elle permet de tester manuellement le commutateur de montée/descente de la pièce de coque. Les touches de montée/descente de l'unité de contrôle sont inopérantes au cours du test de la pièce de coque.
"NON ENREGISTRÉ"	La marque de position de la sonde ne peut afficher la position de la sonde car la position de la sonde n'a pas été enregistrée. Demandez à votre revendeur d'enregistrer la position de la sonde.

\* Non affiché lorsque TX est réglé sur OFF.

## 8.11 Tests

Un dispositif de diagnostic complet est fourni pour tester l'équipement. Si vous constatez que l'appareil ne fonctionne pas correctement, exécutez le test pour en rechercher la cause. Assurez-vous que le système est correctement branché avant de faire un test.

Si NG (No Good ; incorrect) ou un écran anormal s'affiche à l'issue des tests, contactez votre revendeur.

### 8.11.1 Comment afficher le menu de test

1. Appuyez sur la touche **MENU/ESC** pour afficher le menu principal.
2. Cliquez sur [Autres].
3. Cliquez sur [Réglages initiaux].
4. Cliquez sur [Modifiable].
5. Cliquez sur [Test].

Test		Quitter
Test opération ...	: Exécuter	
Test carte...	: Exécuter	
Test tableau...	: Exécuter	
Mire-test...	: Exécuter	
Test Dummy* ...	: Exécuter	
FAN MONITOR	: Exécuter	
TX	: Arrêt	

\* Pour le technicien

**Remarque:** L'élément de menu [TX] active / désactive la transmission. Désactivez la transmission pour identifier la source du bruit, par exemple.

### 8.11.2 Test opération

Le test diagnostic contrôle le bon fonctionnement du système. Sélectionnez [Test Opération.] dans le menu [Test] pour effectuer ce test.

TEST OPÉRATION

<p>FSV-2503    105-0840-XX.XX ← ①</p> <p>RAM        = OK  EWF        = Activer  N° unique CAN :  USB        =  USB        =  Ecran1    = 1280x1024  Ecran2    =</p> <p>Adresse LAN MAC = *****</p> <p>HDD       = *****  PCI        = *****</p> <p>Température CPU = 32.0° C ③  Température BOARD = 20.0 °C  Vitesse du ventilateur CPU = 4800rpm  BATTERIE = 3.2V ②</p> <p>FSV-8502    105-XXXX-XX.XX    S1 00000000(0)                    105-XXXX-XX.XX    S2 00000000(0)                    105-XXXX-XX.XX</p> <p>ROM = OK  RAM = OK</p> <p>Adresse LAN MAC = *****</p> <p>FSV-2501    105-XXXX-XX.XX    S1 1111(F)                    105-XXXX-XX.XX                    105-XXXX-XX.XX</p> <p>ROM       = OK  RAM       = OK</p> <p>Adresse LAN MAC = *****</p>	<p>TRCPU-0    105-0894-XX.XX</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>④ → ROM = OK  RAM = OK    S2 00000000(40)  DATA = OK    S3 00010000(10)</p> <p>Adresse LAN MAC = *****</p> </div> <p>TRX            0000000000</p> <p>PWR            12V = 12.1V                    +B = 200.5V ← ⑤</p> <p>INC            TEST = OK                    PITCH = +12.3                    ROLL = -2.5</p> <p>⑥ ↑</p> <p>TD             00                    TEMP = 76.4°C</p> <p>Position    = 1450 mm (91)  UP_LSW    = 0        mm (0)  HTX_SW    = 1000 mm (62)  LTX_SW    = 1300 mm (81)  DN_LSW    = 1600 mm (100)</p> <p>FSV-2501    105-XXXX-XX.XX    S1 1111(F) ⑦                    105-XXXX-XX.XX                    105-XXXX-XX.XX</p> <p>ROM = OK  RAM = OK</p> <p>Adresse LAN MAC = *****</p>
--	--

Appuyez sur MENU/ESC pour annuler.

OK : Normal, NG : Erreur  
XX : N° de version

Si NG s'affiche, demandez conseil auprès de votre revendeur.

#### Lecture des résultats de test

N°	Description
(1)	N° de programme (affiché en blanc). Nombre anormal affiché en rouge.
(2)	Tension de la batterie au lithium de la carte mère, qui sauvegarde les données. Si la tension est de 2,6 V ou moins, faites remplacer la batterie par un technicien qualifié.
(3)	Réglage de commutateur DIP sur chaque carte
(4)	Test de lecture/écriture en mémoire. Le résultat s'affiche comme étant OK (blanc) ou NG (anormal ; rouge).
(5)	Tension B+
(6)	Résultat des tests appliqués au détecteur de mouvements. Le résultat s'affiche comme étant OK (blanc) ou NG (anormal ; rouge).
(7)	Vérification de l'unité de contrôle n°2.



### 8.11.3 Test de la carte de circuits imprimés

Le test de la carte de circuits imprimés vérifie tous les circuits imprimés du système. Sélectionnez [Test carte] dans le menu [Test] pour effectuer ce test.

TEST CARTE					
① →	TRCPU 105-0896-XX.XX Révision = 0	ROM = OK RAM = OK FRAM = OK TDS = OK FDS = OK	TFP = OK RFP = OK FFP = OK R2F = OK	FANMON 105-0889-XX.XX  HCTL 105-0892-XX.XX Révision = 0	
② →	TRX1 105-0890-XX.XX Révision = 0 12V = OK	ROM = OK RAM = OK TFP = OK T2R = OK	TRX2 105-0890-XX.XX Révision = 0 12V = OK	ROM = OK RAM = OK TFP = OK T2R = OK	
	TRX3 105-0890-XX.XX Révision = 0 12V = OK	ROM = OK RAM = OK TFP = OK T2R = OK	TRX4 105-0890-XX.XX Révision = 0 12V = OK	ROM = OK RAM = OK TFP = OK T2R = OK	
	TRX5 105-0890-XX.XX Révision = 0 12V = OK	ROM = OK RAM = OK TFP = OK T2R = OK	TRX6 105-0890-XX.XX Révision = 0 12V = OK	ROM = OK RAM = OK TFP = OK T2R = OK	
	TRX7 105-0890-XX.XX Révision = 0 12V = OK	ROM = OK RAM = OK TFP = OK T2R = OK	TRX8 105-0890-XX.XX Révision = 0 12V = OK	ROM = OK RAM = OK TFP = OK T2R = OK	
	TRX9 105-0890-XX.XX Révision = 0 12V = OK	ROM = OK RAM = OK TFP = OK T2R = OK	TRX10 105-0890-XX.XX Révision = 0 12V = OK	ROM = OK RAM = OK TFP = OK T2R = OK	

Pressez MENU/ESC pour annuler.

OK : Normal, NG : Erreur  
XX : N° de version

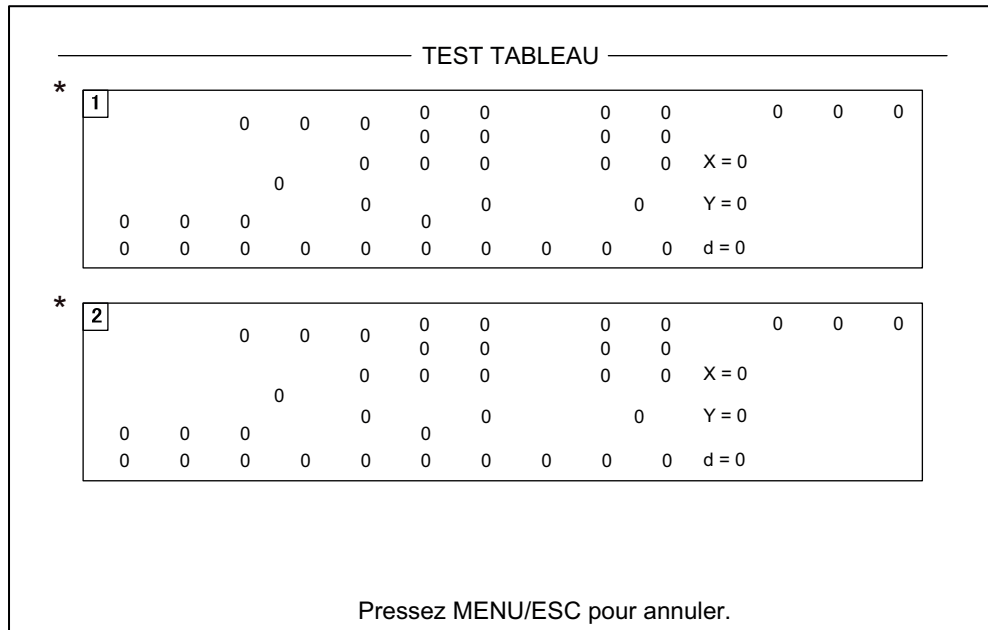
Si NG s'affiche, demandez conseil auprès de votre revendeur.

#### Lecture des résultats de test

N°	Description
(1)	Programme carte TRCPU n°
(2)	Programme carte TRX n°

### 8.11.4 Test du clavier

Ce test contrôle les touches, les commandes et la molette de l'unité de contrôle. Sélectionnez [Test tableau] dans le menu [Test] pour effectuer ce test.



\*Lorsque deux unités de contrôle sont connectées, le 1 correspond à l'unité de contrôle principale et le 2 à l'unité de contrôle secondaire.

**Contrôle des touches** : Appuyez sur chacune des touches, l'une après l'autre. Une touche fonctionne normalement si l'emplacement correspondant à l'écran affiche un 1 lorsqu'elle est activée et un 0 lorsqu'elle est relâchée. Les touches de mise sous/hors tension (ON et OFF) ne peuvent pas être contrôlées. Faites tourner la molette. L'indication de « d » est un nombre positif lorsque la molette est actionnée vers le haut, et un nombre négatif lorsque la molette est actionnée vers le bas.

**Control check** : Appuyez sur chacun des boutons, tour à tour. Un contrôle est normal si :

Rotation dans le sens des aiguilles d'une montre : Valeur positive

Rotation dans le sens inverse des aiguilles d'une montre : Valeur négative

Sans rotation : "0"

**Contrôle du levier** : Montez et descendez le levier. Un fonctionnement normal donne 1 pour valeur montante et 2 pour valeur descendante.

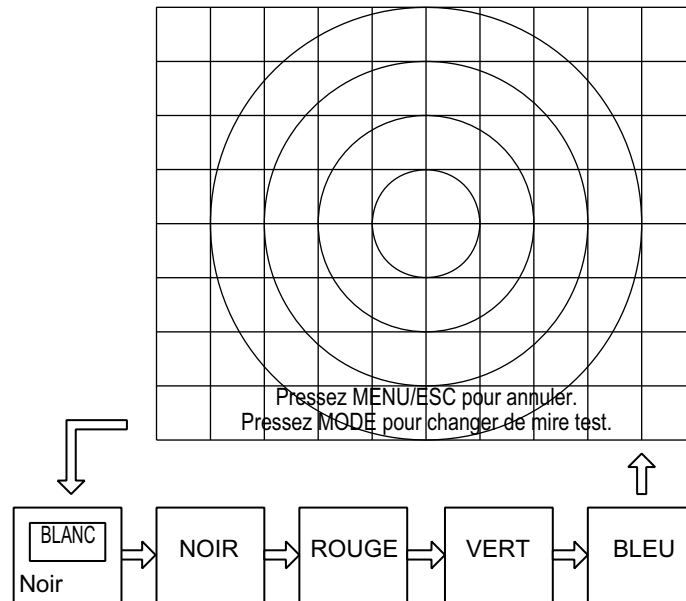
**Contrôle de la molette** : Actionnez la molette. Les coordonnées X-Y de la position de la molette s'affichent. Les conditions normales sont les suivantes.

Vers la droite : Valeur X positive. Vers la gauche : Valeur X négative

Vers le haut : Valeur Y positive, Vers le bas : Valeur Y négative

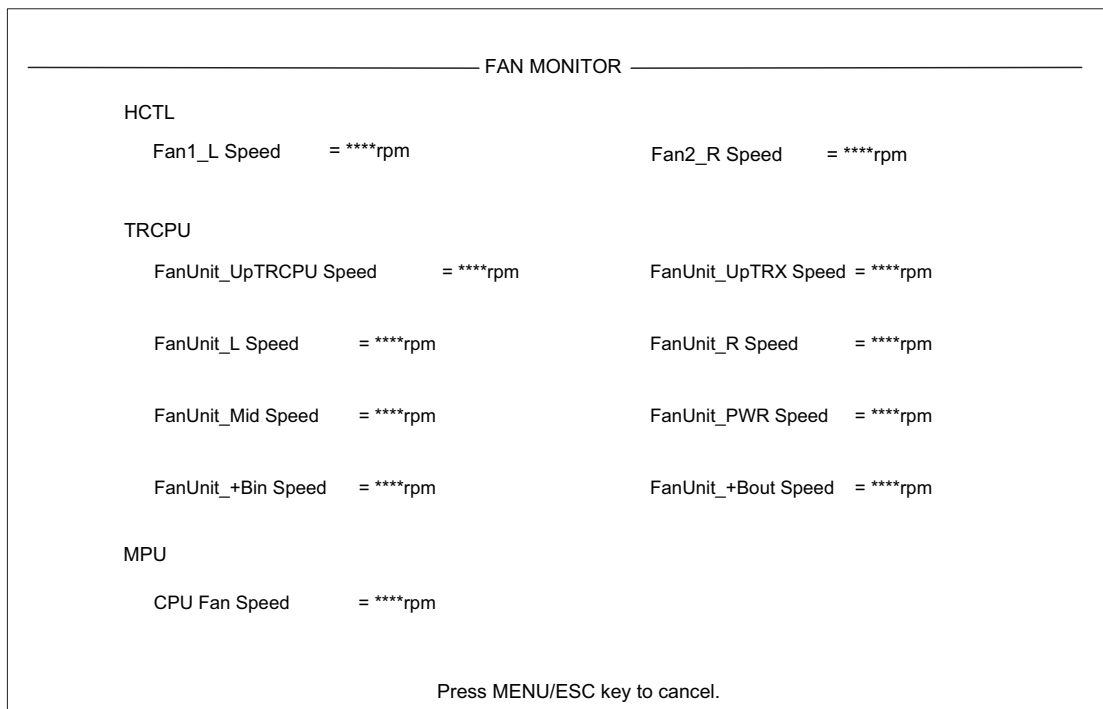
### 8.11.5 Mire-test

La mire-test permet de vérifier que l'écran affiche les couleurs appropriées. Cliquez sur [Mire-test] dans le menu [Test]. Utilisez la touche **DISP MODE** pour modifier la mire-test.



### 8.11.6 Test du moniteur du ventilateur.

Le test [FAN MONITOR] contrôle la bonne vitesse de rotation des ventilateurs des unités du système. Sélectionnez [FAN MONITOR] dans le menu [Test] pour effectuer ce test.



## 8.12 Remonter la sonde depuis la pièce de coque

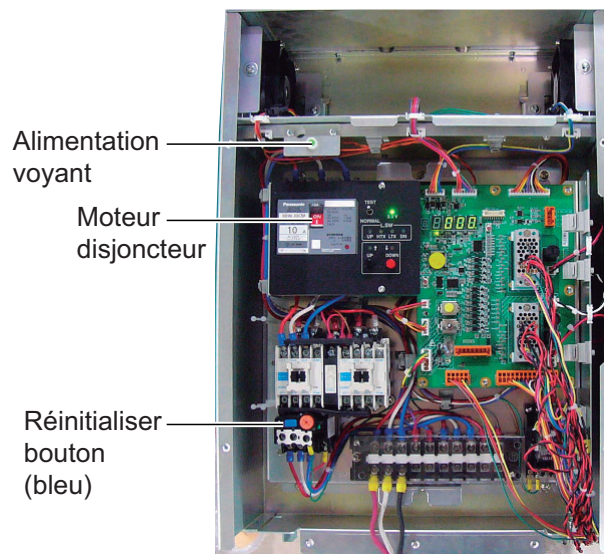
Si les commandes de l'unité de contrôle ne permettent pas de remonter la sonde, parce qu'elle est prise dans le filet ou parce que l'arbre est tordu, essayez de la remonter depuis la pièce de coque, manuellement ou automatiquement, selon le cas.

Cette procédure est réservée au technicien de maintenance.

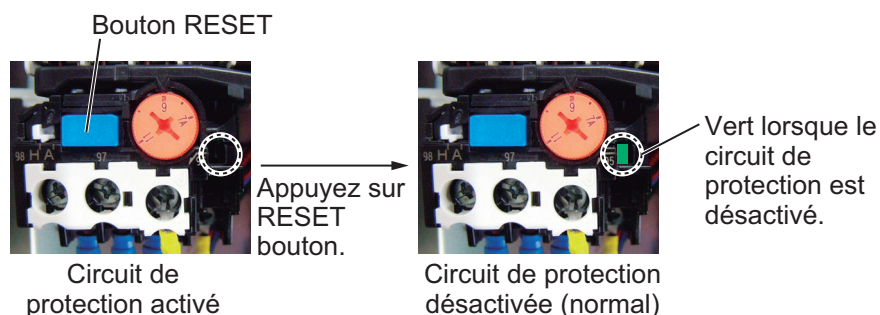
### 8.12.1 Remonter automatiquement la sonde

Si le message "SONDE NON RÉTRACTÉE" s'affiche, et la sonde ne peut pas être rétractée de l'unité de contrôle, faites comme suit :


1. Désactivez le tableau général, l'émetteur et la pièce de coque à partir du disjoncteur de l'alimentation générale du bateau.  
Vous pouvez arrêter de force le système en appuyant sur l'interrupteur POWER ON (|) pendant 10 secondes environ.
2. Recherchez un éventuel accrochage du filet ou d'un autre objet à la sonde.
3. À travers le capot du boîtier de commande de la pièce de coque, vérifiez que le disjoncteur du moteur est bien sur OFF. S'il est à mi-chemin entre ON et OFF, ouvrez le capot et placez-le sur OFF, puis sur ON.
4. Dévissez les six vis pour déposer le capot de la boîte de commande de montée/descente.



5. Appuyez sur le bouton RESET (vert) de la boîte de commande de montée/descente.

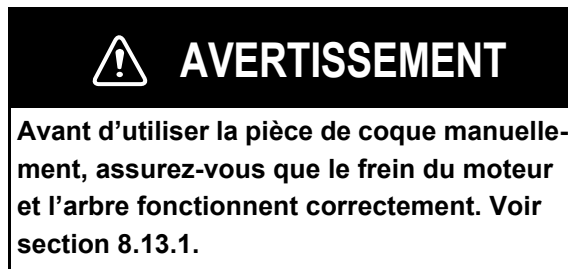


6. Fermez le capot.

7. Réenclenchez le disjoncteur de l'alimentation générale du bateau.  
Si vous avez arrêté de force le système à l'étape 1, passez à l'étape 8.
8. Mettez l'équipement sous tension à partir de l'unité de contrôle.
9. Appuyez sur la touche  de l'unité de contrôle pour monter la sonde.

Si la sonde ne monte pas, l'arbre est peut-être tordu. Dans ce cas, remontez-la manuellement au moyen de la clé à cliquet. Suivez les instructions de la section suivante.

### 8.12.2 Remontée manuelle de la sonde

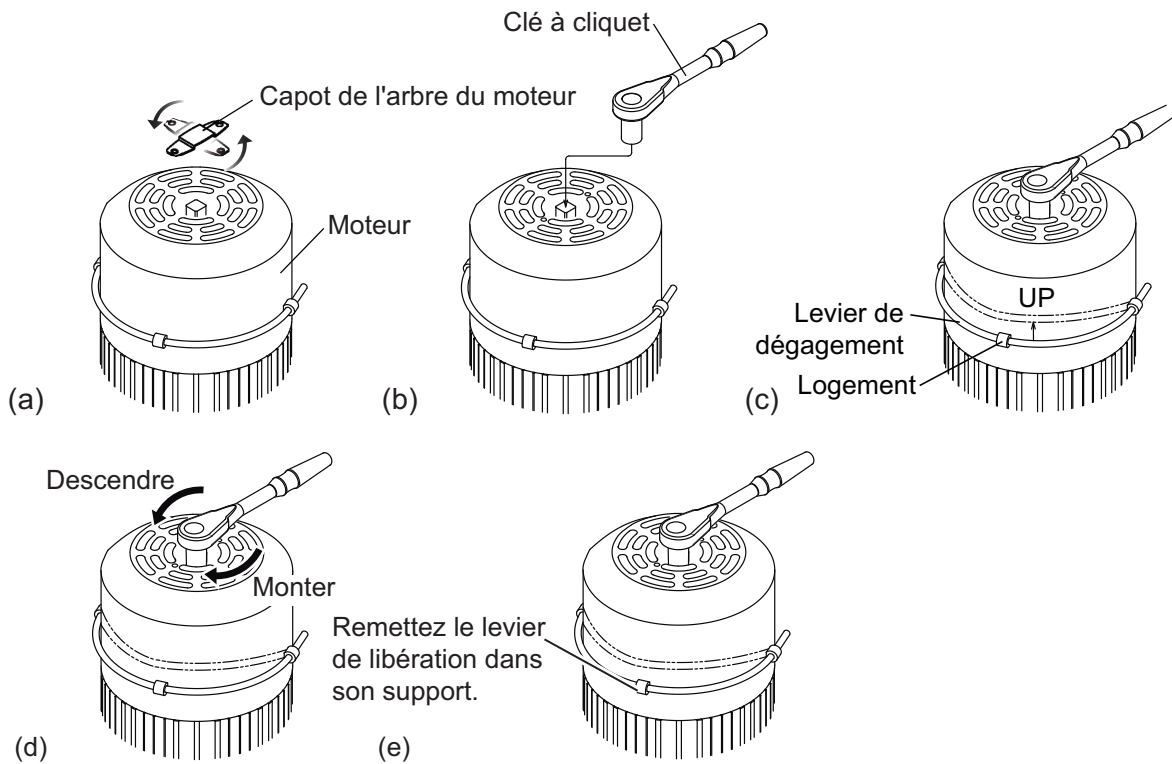


Suivez la procédure ci-dessous pour la remontée manuelle de la sonde

1. Ouvrez le capot de la boîte de commande de montée/descente de la pièce de coque et mettez le disjoncteur sur OFF. Assurez-vous que le voyant d'alimentation est bien éteint. (Voir l'illustration à la section page 8-16 pour l'emplacement de ces pièces.)
2. Dévissez le capot de l'arbre du moteur Voir (a).
3. Fixez la clé à cliquet sur l'arbre du moteur. Voir (b).
4. Tout en maintenant la clé en position, tirez le levier de libération vers vous et vers le haut pour libérer le frein. Voir (c).  
**Remarque:** Maintenez la clé à cliquet en position tandis que vous libérez le frein pour empêcher la chute de la sonde.
5. Tournez la clé à cliquet dans le sens horaire pour faire monter la sonde. Voir (d).
6. Une fois la sonde remontée dans le réservoir, placez le levier de libération dans son logement. Voir (e).
7. Enlevez la clé à cliquet et remettez-la dans son support. Remettez le frein moteur dans sa position normale.

**Remarque:** Remettez la clé à cliquet dans son support. Sans quoi la pièce de coque sera arrêtée et la sonde ne pourra pas être relevée ou descendue.

## 8. MAINTENANCE ET DÉPANNAGE



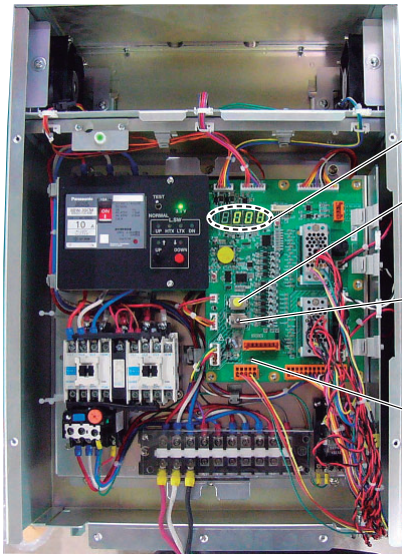
### 8.13 Comment contrôler le frein de la pièce de coque

L'arbre principal de la pièce de coque dispose de deux freins, un frein moteur et un frein sur l'arbre de transmission. Sollicitez l'intervention d'un technicien qualifié qui contrôlera les freins chaque année.

**Avant de faire ce contrôle, vérifiez que personne ne se trouve près de la pièce de coque et de la sonde.**

### 8.13.1 Comment contrôler le frein de la boîte de commande de montée/descente

1. Dévissez les six vis pour déposer le capot de la boîte de commande de montée/descente dans la pièce de coque.



LEDs 7 segments

Bouton-poussoir de libération du frein :  
Relâcher l'interrupteur à bascule du frein sélectionné tout en le maintenant vers le bas. L'autre frein reste engagé.

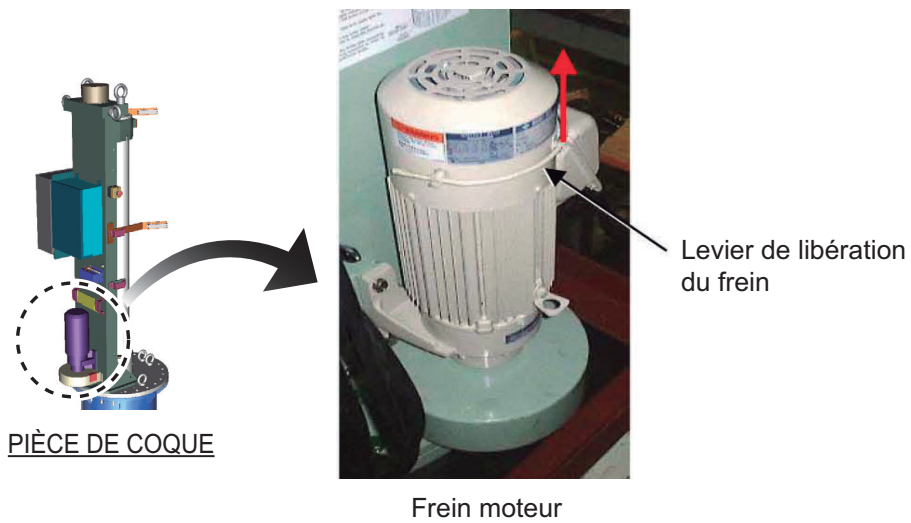
Interrupteur à bascule :  
Sélectionnez le frein à débloquer, frein moteur ([MBRAKE]) ou Frein de l'arbre d'entraînement ([ABRAKE]).

LED de frein :  
Contrôler l'interrupteur à bascule du frein sélectionné quant à son bon fonctionnement.  
La diode s'allume si le frein est normal.

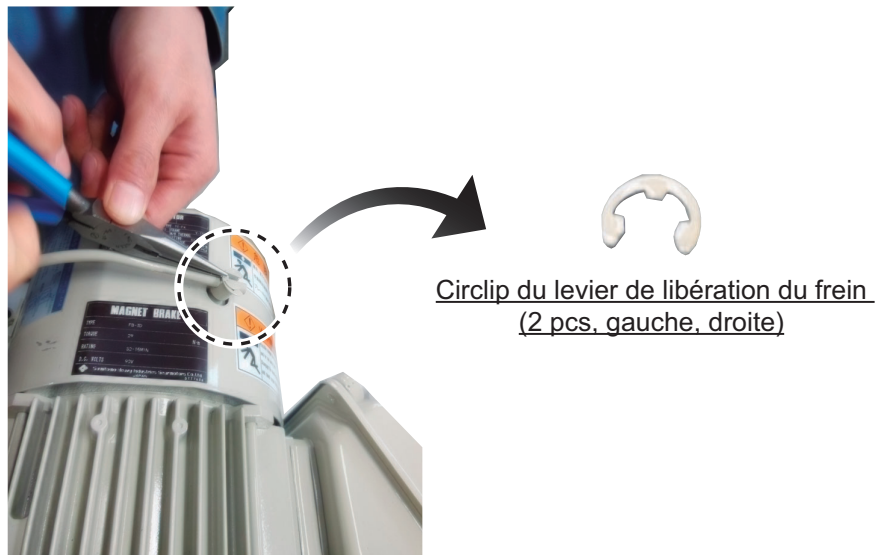
2. Mettez l'interrupteur à bascule du côté ([MBRAKE]).
3. Assurez-vous que le LED du frein du circuit imprimé est allumé. La diode LED ne s'allume pas lorsque le circuit de contrôle du disjoncteur du moteur est anormal. Si le LED est éteint, remettez l'interrupteur à bascule dans sa position originelle et contactez votre revendeur.
4. Mettez l'interrupteur à bascule en position [MBRAKE]. Appuyez longuement sur le bouton de libération du frein pour libérer le frein moteur. Assurez-vous que l'arbre principal ne descend pas et que les LED à 7 segments du circuit imprimé ne changent pas. Si l'arbre principal descend ou si le mode d'éclairage LED change, débloquez l'interrupteur de libération du frein. Le frein de l'arbre de transmission n'est pas normal. Contrôlez le frein de l'arbre de transmission.
5. Mettez l'interrupteur à bascule du côté ([ABRAKE]).
6. Assurez-vous que le LED du frein du circuit imprimé est allumé. La diode LED ne s'allume pas lorsque le circuit de contrôle de l'arbre de transmission est anormal. Si le LED est éteint, remettez l'interrupteur à bascule dans sa position originelle et contactez votre revendeur.
7. Appuyez sur le bouton de libération du frein pour libérer l'engrenage de l'arbre de transmission. Assurez-vous que l'arbre principal ne descend pas et que les LED à 7 segments du circuit imprimé ne changent pas. Si l'arbre principal descend ou si le mode d'éclairage LED change, débloquez l'interrupteur de libération du frein. Le frein moteur n'est pas normal. Contrôlez le frein moteur.

### 8.13.2 Comment mesurer l'écart dans le frein moteur.

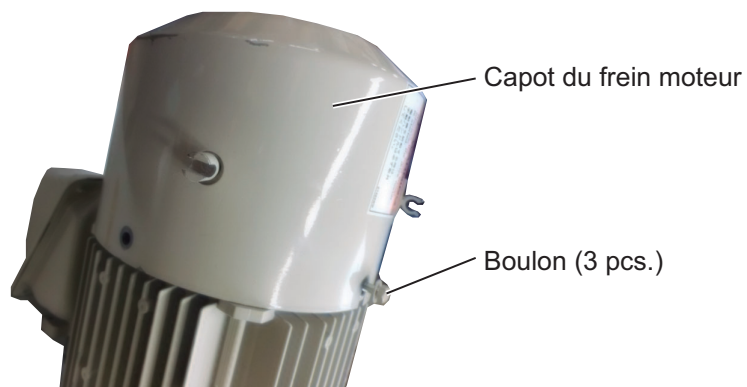
1. Tirez sur le levier de libération du frein vers vous, puis poussez-le vers le haut.



2. Utilisez une pince radio pour enlever deux circlips du levier de libération du frein.



3. Débloquez le levier de libération du frein
4. Desserrez trois écrous du capot du frein moteur.

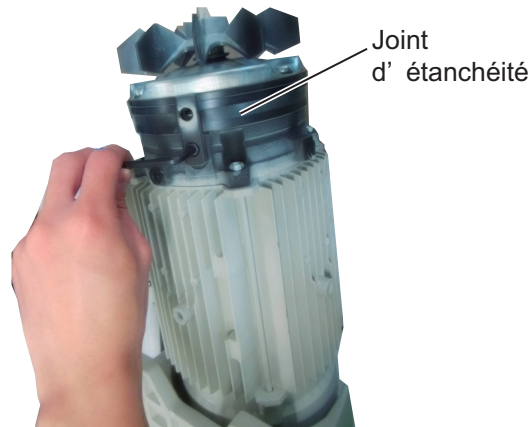




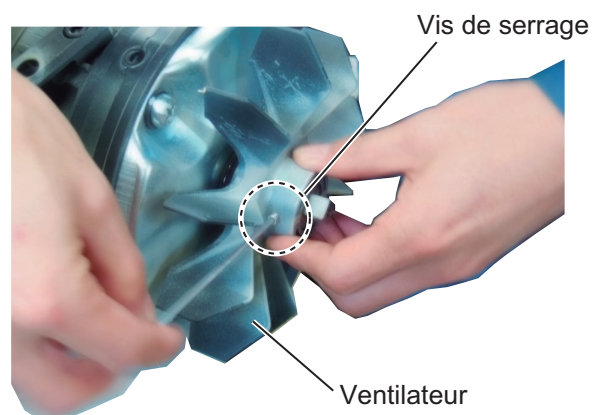
5. Utilisez une pince radio pour enlever deux broches de verrouillage (gauche, droite).



6. Enlevez le capot du frein moteur.
7. Desserrez deux écrous (gauche, droite) pour accéder au joint d'étanchéité. Retirez le joint.

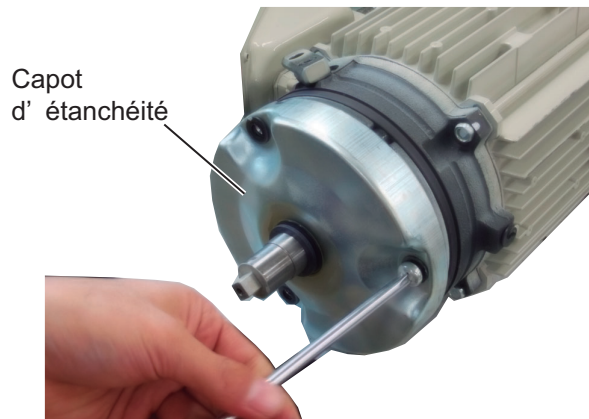


8. Desserrez des vis de serrage afin de retirer le ventilateur.

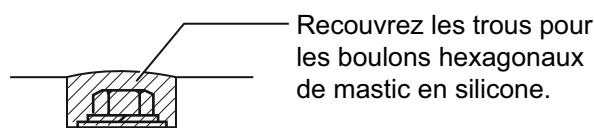


## 8. MAINTENANCE ET DÉPANNAGE

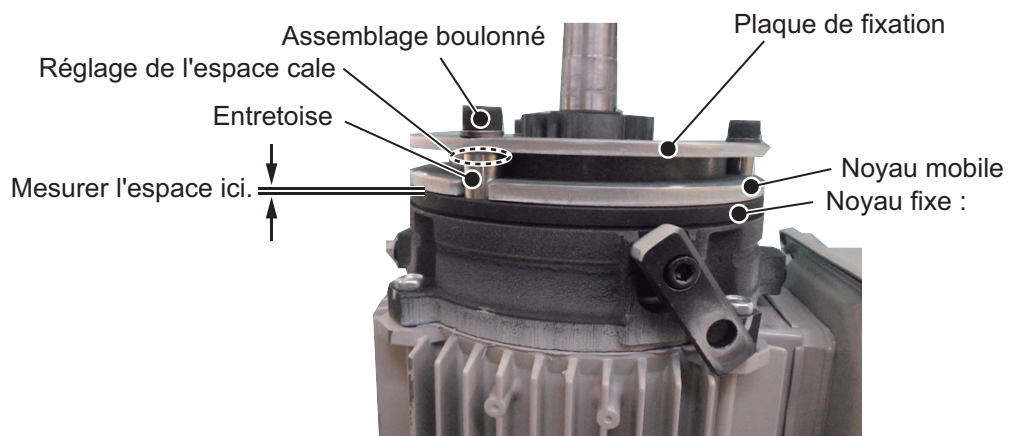
9. Dévissez les trois vis pour retirer le capot étanche.



10. Utilisez une jauge d'écart pour mesurer l'écart entre le coeur fixe et le coeur mobile.



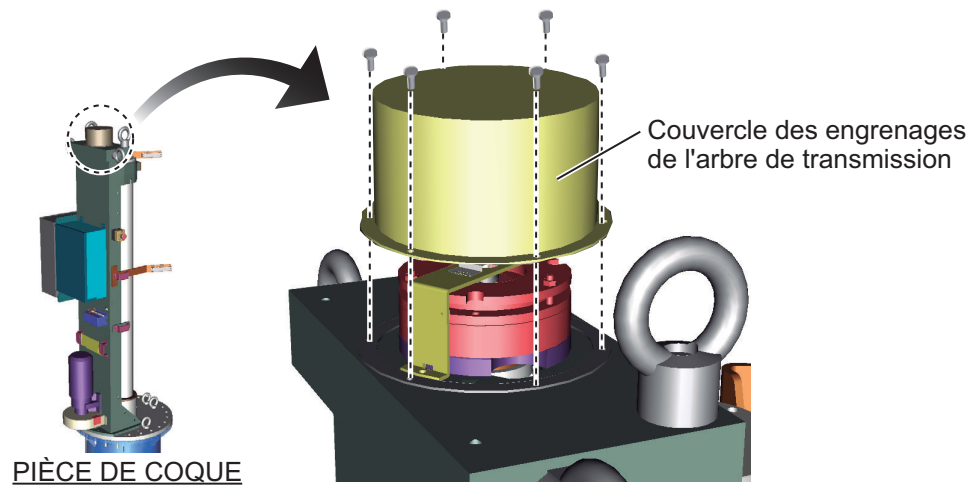
Insérez la feuille de la jauge d'écart horizontalement à l'endroit de la mesure. Prenez la mesure. Mesurez l'écart en trois endroits.



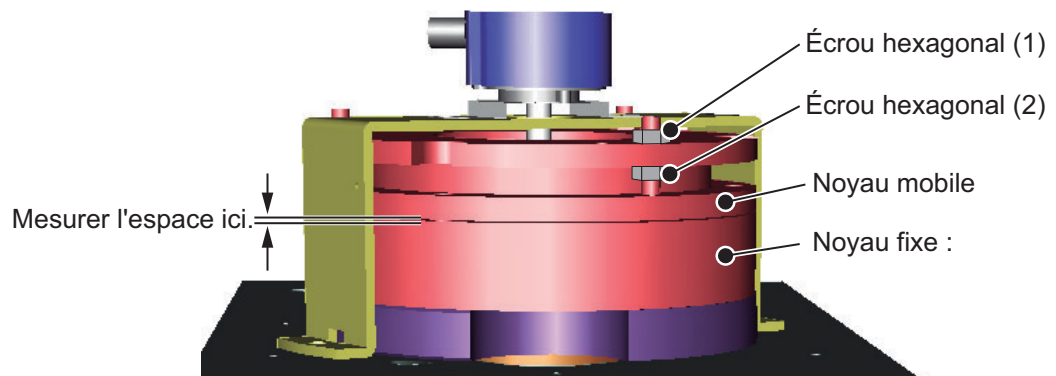
11. Si l'écart mesuré à l'étape 10 est d'environ 0,7 mm, faites ce qui suit pour le réduire. (Si la feuille de 0,7 mm peut être insérée, réalisez les étapes 1 à 3 ci-dessous.)
- 1) Desserrez l'assemblage de 3 écrous pour enlever l'entretoise, la cale de réglage de l'écart, l'assemblage d'écrous et la plaque de fixation.  
**Remarque:** Faites attention de ne pas perdre la cale de réglage de l'écart.
  - 2) Réduisez le nombre de cales de réglage de l'écart (épaisseur de la cale : environ 0,2 mm), puis installez l'entretoise, la cale de réglage de l'écart, l'assemblage d'écrous et la plaque de fixation.
  - 3) Mesurez l'écart. Assurez-vous que l'écart est compris entre 0,3 et 0,4 mm. (Confirmez que la feuille de 0,3 mm peut être insérée, mais que la feuille de 0,4 mm ne le peut pas.)
12. Réassemblez le frein moteur. Recouvrez le boulon pour le ventilateur avec du fluide freine-filet.

### 8.13.3 Comment mesurer l'écart dans les engrenages de l'arbre de transmission.

1. Desserrez les six vis pour retirer le capot des engrenages de l'arbre de transmission.



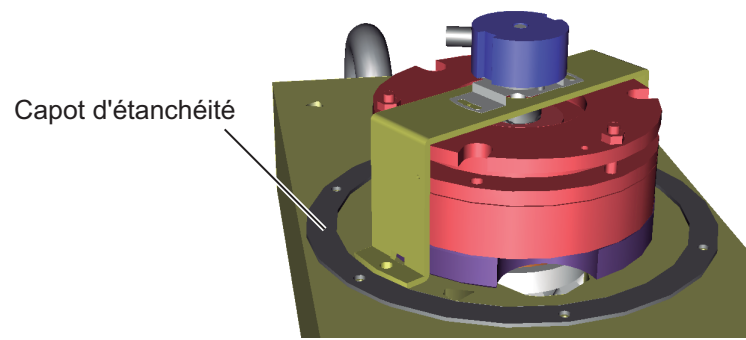
2. Utilisez une jauge d'écart pour mesurer l'écart entre le coeur fixe et le coeur mobile. Reportez-vous à la page précédente. Insérez la feuille de la jauge d'écart horizontalement à l'endroit de la mesure. Prenez la mesure. Mesurez l'écart en trois endroits.



3. Si l'écart mesuré à l'étape 2 est d'environ 0,6 mm, faites ce qui suit pour le réduire. (Si la feuille de 0,6 mm peut être insérée, réalisez les étapes 1 à 5 ci-dessous.)
  - 1) Assurez-vous que le levier de libération du frein du moteur est verrouillé.
  - 2) Desserrez l'écrou hexagonal (2) (3 endroits) de sorte que l'écart entre le coeur mobile et le coeur fixe soit compris entre 0,15 et 0,3 mm.
  - 3) Serrez l'écrou hexagonal (1) (3 endroits) de sorte que l'écart soit compris entre 0,15 et 0,30 mm. (Confirmez que la feuille de 0,2 mm peut être insérée, mais que la feuille de 0,3 mm ne le peut pas.)
  - 4) Serrez l'écrou hexagonal (2)
  - 5) Assurez-vous que l'écart est compris entre 0,15 et 0,30 mm.
4. Fixez le couvercle des engrenages de l'arbre de transmission.

## 8. MAINTENANCE ET DÉPANNAGE

**Remarque:** Assurez-vous que le capot du joint est bien installé lors de la fixation du couvercle des engrenages de l'arbre de transmission.



# ANNEXE 1 ARBORESCENCE DES MENUS

Touche [MENU/ESC]

- Réglage TX/RX — U : Non, F : Oui
  - Intervalle TX (1~9, Random 1~Random4, Synchro externe ; **9**) [H1], U : Oui/F : Oui
  - Durée d'impulsion TX (0~9 ; **9**) [H1/H2/V], U : Oui/F : Oui
  - Puissance TX (0~9 ; **9**) [H1/H2/V], U : Oui/F : Oui
  - Réverbération (0~3 ; **0**) [H1/H2/V], U : Oui/F : Oui
  - Dép. Fréq. (Basse, **Moyenne**, Haute) [H1/H2/V], U : Yes/F : Oui
  - Hor. Largeur du faisceau (0~4, **4**) [H1/H2/V], U : Oui/F : Oui
  - Ver. Largeur du faisceau (0~4, **4**) [H1/H2/V], U : Oui/F : Oui
  
- Réglage Gain — U : Non, F : Oui
  - TVG proche (0~40log ; **40log**) [H1/H2/V], U : Oui/F : Oui
  - Gain proche (0.0~10.0 ; **4.5**) [H1/H2/V], U : Oui/F : Oui
  - Dist. gain proche (20~1600 m ; **400 m**) [H1/H2/V], U : Oui/F : Oui
  - Gain distant (0.0~10.0 ; **4.0**) [H1/H2/V], U : Oui/F : Oui
  - Dist. gain distant (20~1600 m ; **1000 m**) [H1/H2/V], U : Oui/F : Oui
  - AGC (0.0~10.0 ; **4.0**) [H1/H2/V], U : Oui/F : Oui
  - Supp. Bruit (0.0~10.0 ; **5.0**) [H1/H2/V], U : Oui/F : Oui
  
- Réglage écran — U : Non, F : Oui
  - Limiteur de bruit (0~10 ; **0** [H1/H2], **5** [V]) [H1/H2/V], U : Oui/F : Oui
  - Niveau signal (0~3 ; **0**) [H1/H2/V], U : Oui/F : Oui
  - Couleur (Couleur 1, Couleur 2, **Couleur 3**, Couleur 4) [H1/H2/V], U : Oui/F : Oui
  - Réponse couleur (**Courbe Couleur 1**, Courbe Couleur 3, Courbe couleur 4) [H1/H2/V], U : Oui/F : Oui
  - Réglage couleur [H1/H2/V], U : Non/F : Non
  - Réglage Courbe couleur [H1/H2/V], U : Non/F : Non
  
- Réglage image — U : Non, F : Oui
  - Moyenne des échos (0~11 ; **1**) [H1/H2/V], U : Oui/F : Oui
  - Rejet interf. (0~3 ; **2**) [H1/H2/V], U : Oui/F : Oui
  - Lissage écho RNG (0~10 ; **1** [H1/H2], **2** [V]) [H1/H2/V], U : Oui/F : Oui
  - Lissage écho CIR (0~4, **1**) [H1/H2/V], U : Oui/F : Oui
  
- Autres — U : Non, F : Oui
  - Effacer marques — U : Non, F : Oui
    - Marq. évén. 1 (Exécuter), U : Oui/F : Oui
    - Marq. évén. 2 (Exécuter), U : Oui/F : Oui
    - Marque de poisson (Exécuter), U : Oui/F : Oui
    - Marq. pos. Bat (Exécuter), U : Oui/F : Oui
    - Sillage bateau (Exécuter), U : Oui/F : Oui
  - Réglage molette — U : Non, F : Oui
    - H Mode (**Angle incl.**, Echelle, Gain), U : Oui/F : Oui
    - V Mode (Distance, Gain, **Relèvement**), U : Oui/F : Oui
  - Régl. pos. Interm (**Position définie**, Pos. quelconque), U : Non, F : Non

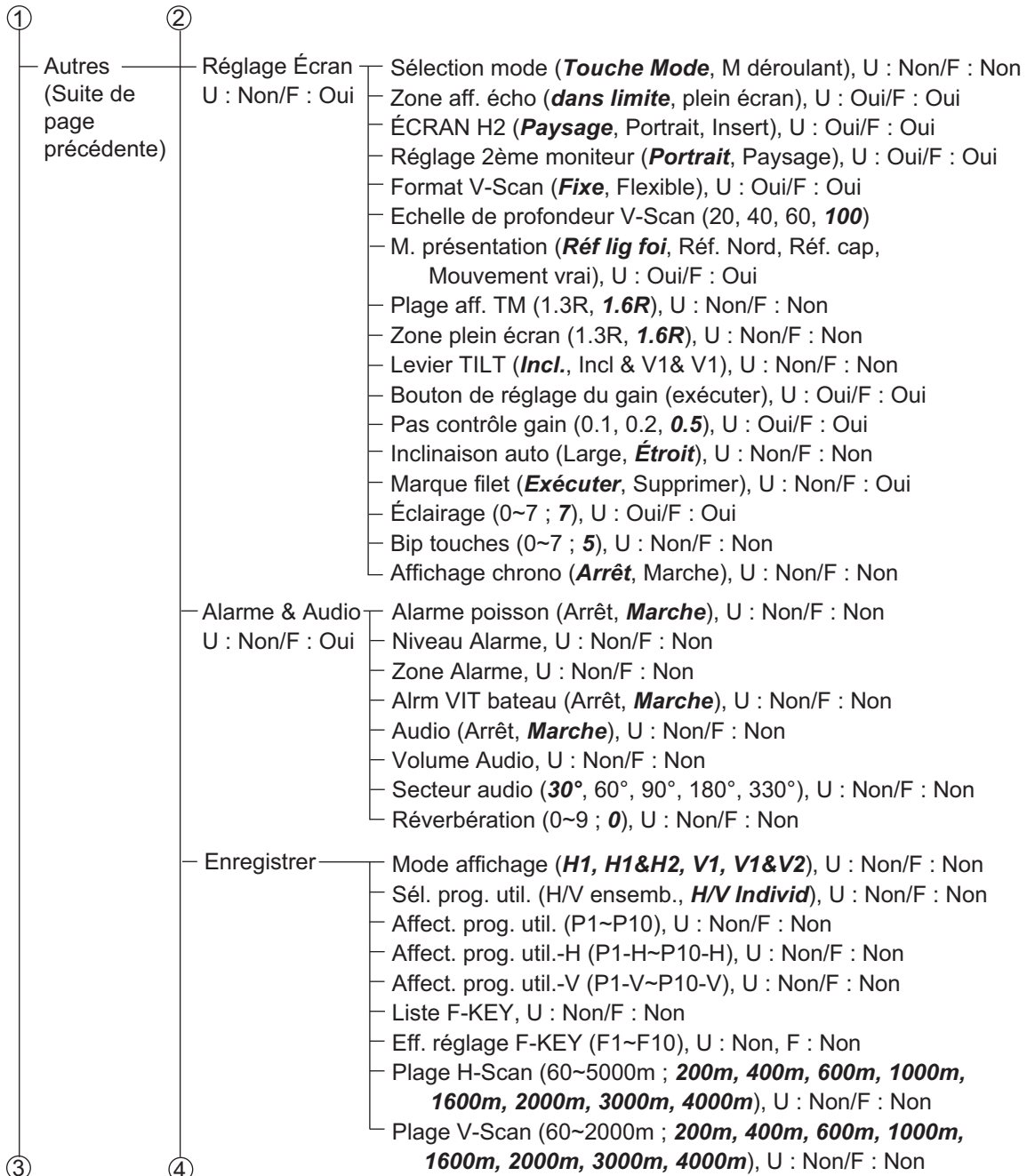
U : Éléments programmables dans le menu utilisateur.  
F : Éléments programmables par touche de fonction.

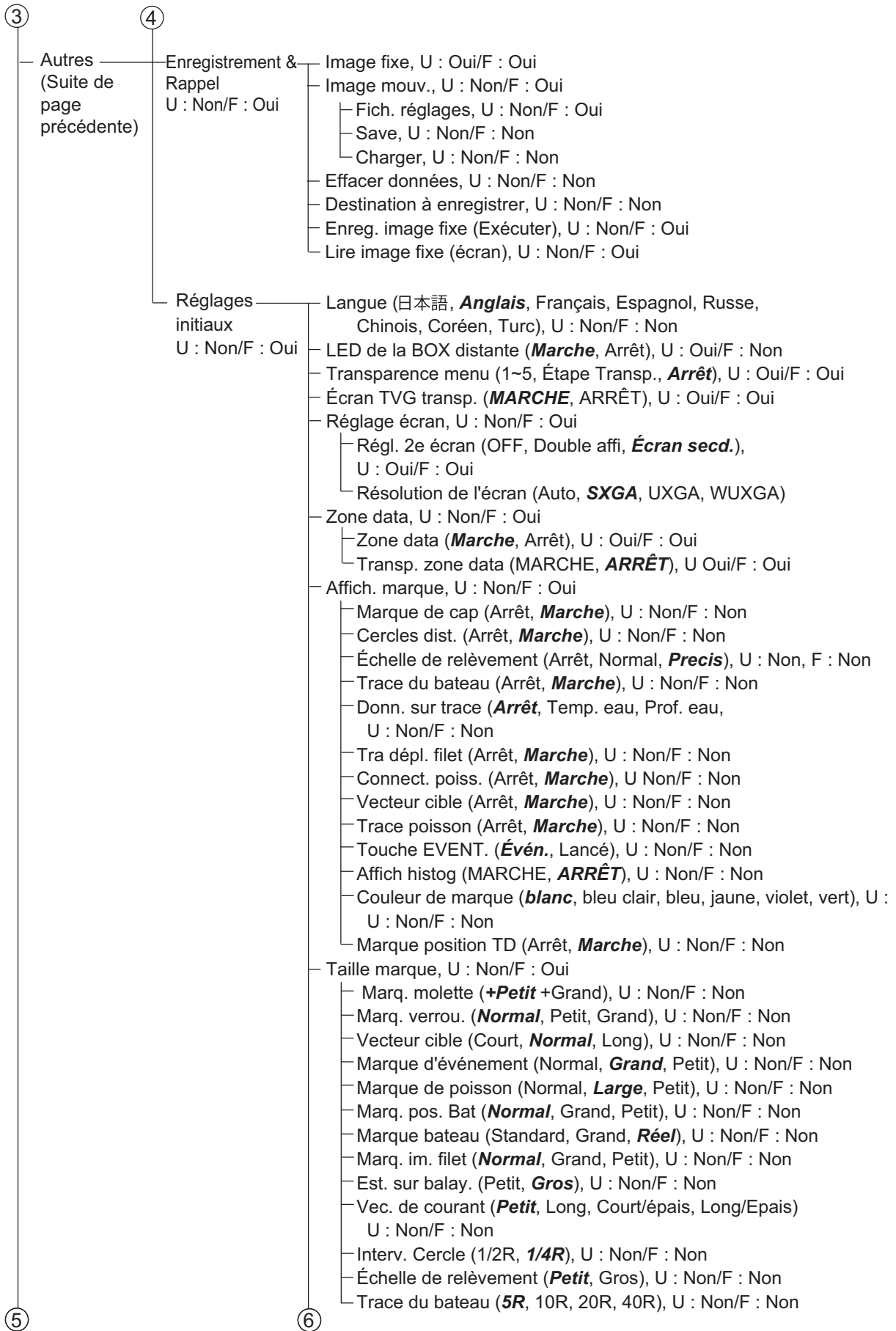
Les réglages par défaut sont affichés en gras italique.

①

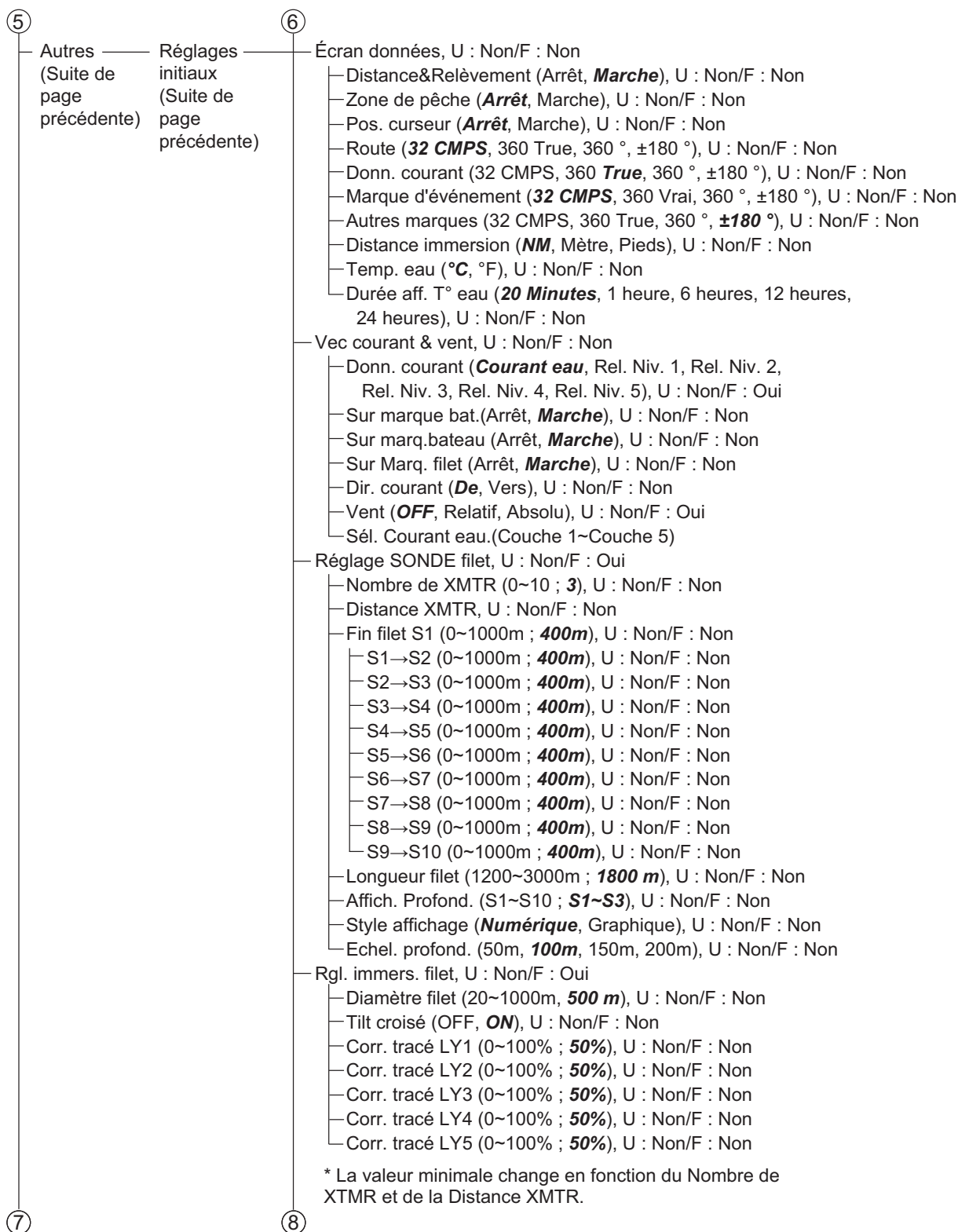
②

ANNEXE 1 ARBORESCENCE DES MENUS

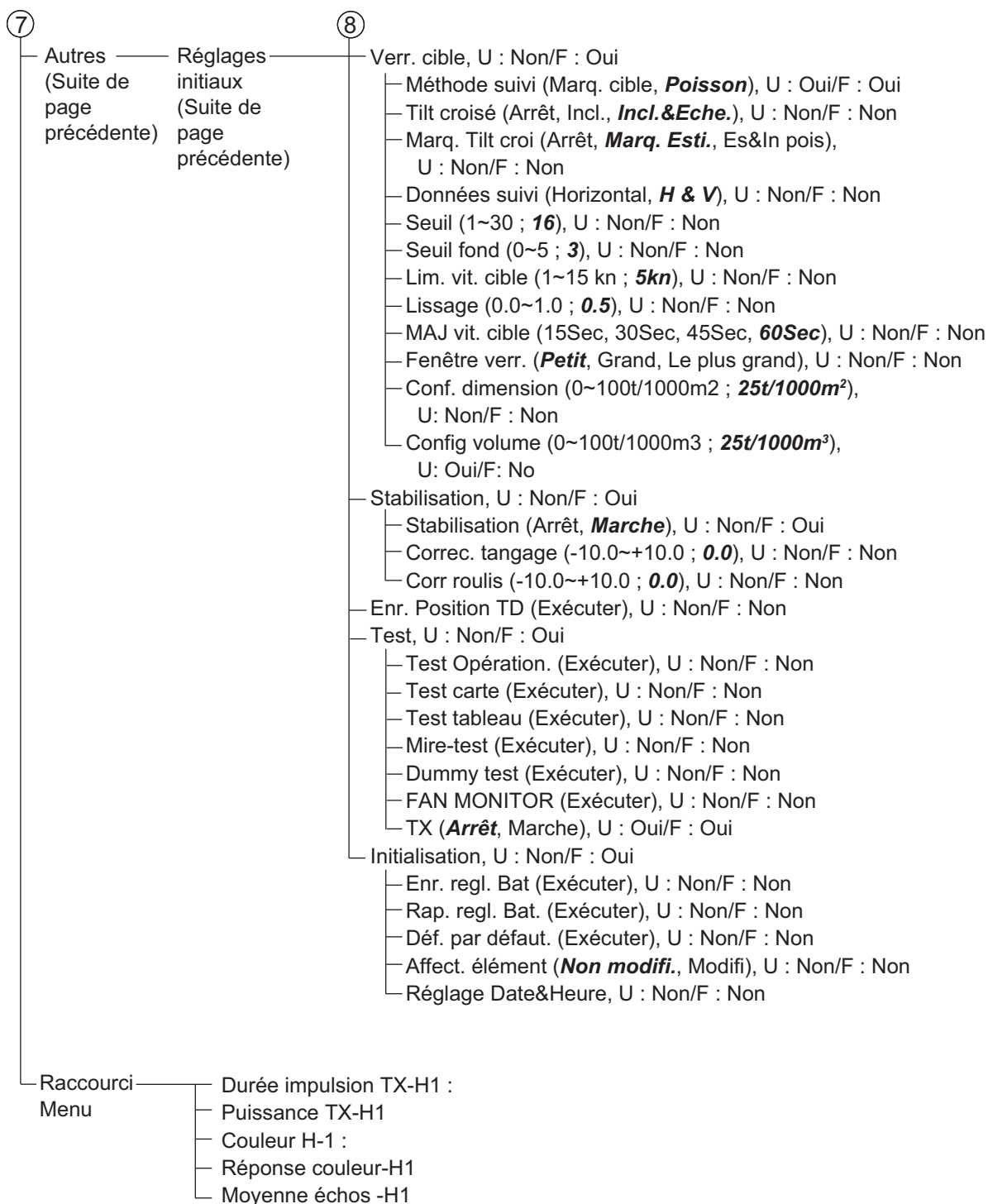




## ANNEXE 1 ARBORESCENCE DES MENUS







**CARACTÉRISTIQUES DU SONAR OMNIDIRECTIONNEL  
FSV-25/25S**

**1 GÉNÉRALITÉS**

- 1.1 Méthode de sonar Génération de faisceau numérique intégral
- 1.2 Fréquence 20 kHz
- 1.3 Échelle  
FSV-25

Échelle de base (m)	Échelle (m)	
	Décentrage désactivé.	Décentrage activé.
60	0-60	0-96
100	0-100	0-160
150	0-150	0-240
200	0-200	0-320
300	0-300	0-480
400	0-400	0-640
500	0-500	0-800
600	0-600	0-960
800	0-800	0-1280

Échelle de base (m)	Échelle (m)	
	Décentrage désactivé.	Décentrage activé.
1000	0-1000	0-1600
1200	0-1200	0-1920
1600	0-1600	0-2560
2000	0-2000	0-3200
2500	0-2500	0-4000
3000	0-3000	0-4800
3500	0-3500	0-5000
4000	0-4000	0-5000
5000	0-5000	0-5000

FSV-25S

Échelle de base (m)	Échelle (m)	
	Décentrage désactivé.	Décentrage activé.
60	0-60	0-96
100	0-100	0-160
150	0-150	0-240
200	0-200	0-320
300	0-300	0-480
400	0-400	0-640
500	0-500	0-800
600	0-600	0-960
800	0-800	0-1280
1000	0-1000	0-1600
1200	0-1200	0-1920
1600	0-1600	0-2560

Échelle de base (m)	Échelle (m)	
	Décentrage désactivé.	Décentrage activé.
2000	0-2000	0-3200
2500	0-2500	0-4000
3000	0-3000	0-4800
3500	0-3500	0-5600
4000	0-4000	0-6400
5000	0-5000	0-8000
6000	0-6000	0-9600
7000	0-7000	0-10000
8000	0-8000	0-10000
9000	0-9000	0-10000
10000	0-10000	0-10000

- 1.4 Recherche audio 30°, 60°, 90°, 180°, 330°, sélection
- 1.5 Sortie audio Terminal audio (nécessite un haut-parleur intégrant un amplificateur)

**2 PROCESSEUR**

- 2.1 Couleurs de l'image 32 couleurs (image du sonar), 6 couleurs (marques)
- 2.2 Résolution 1280 x 1024 (SXGA), 1600 x 1200 (UXGA), 1920 x 1200 (WUXGA)
- 2.3 Orientation Réf. Ligne de foi, Nord en haut\*, route en haut\* et mouvement vrai  
\* : capteur requis

- 2.4 Mode de présentation Horizontal, S-scan, horizontal combiné, S-scan combiné, Vertical 1 combiné, Vertical 2 combinaison
- 2.5 Fonctionnalités Mode personnalisé, dispositif de rejet des interférences, rémanence, limiteur de bruit, Niveau de signal, inclinaison automatique, suivi de cible automatique (verrouillage de cible), Alarme poisson, AGC, suppression de la réverbération, suppression du bruit, Contrôle d'arrêt de la sonde, avertissement pour survoltage  
Avertissement Capteur de sonde non rétracté

### 3 ÉMETTEUR

- 3.1 Amplificateur Demi-pont PDM
- 3.2 Méthode de réception Amplificateur direct, génération de faisceau numérique intégral
- 3.3 Largeur de faisceau en mode H TX 360° x 7°, RX : 12° x 10° (-3 dB pleine largeur)  
TX : 360° x 10°, RX : 16° x 14° (-6 dB pleine largeur)
- 3.4 Largeur de faisceau en mode V TX 360° x 29°, RX : 12° x 10° (-3 dB pleine largeur)  
TX : 360° x 47°, RX : 18° x 10° (-6 dB pleine largeur)
- 3.5 Angle incl. -5° à 60° (vers le bas)
- 3.6 Plage de recherche verticale 0° to 60° (vers le bas)

### 4 PIÈCE DE COQUE

- 4.1 Période montée / descente (projection complète)

FSV-253 (1200 mm voyage) 12 s

FSV-253 (1600 mm voyage) 16 s

- 4.2 Autorisation de vitesse du bateau

Projection de la sonde (mm)	Stable	Fonctionnement en montée/descente
1100 ou inférieur	20 kn	14,5 kn
1100 à 1300	18 kn	13,5 kn
Supérieur à 1300	16 kn	12 kn

### 5 INTERFACE

- 5.1 Nombre de ports
  - IEC61162-1/2 3 ports (NMEA0183 Ver1.5/2.0/3.0)
  - CIF 2 ports (entrée, courant)
  - Signal de contact 1 port (entrée, vitesse)
  - KP externe entrée : 1 port, sortie : 3 ports, TTL niveau
- 5.2 Phrases I/O
  - Entrée CUR, DBS, DBT, DPT, GGA, GLL, GNS, HDG, HDM, HDT, MDA, MTW, MWV, RMA, RMC, VBW, VDR, VHW, VTG, VWR, VWT, ZDA
  - Sortie TLL
- 5.3 Sortie phrases propriétaire
  - PFEC evt, fkv, fmg, fvc, pidat, sht, tfm, tlm, tqm
- 5.4 Phrases CIF
  - Horloge système, position, relèvement, données de courant de première couche, Profondeur, température de l'eau, profondeur de la sonde Données de vitesse/route du bateau, données de courant de première couche, profondeur du filet, Direction/vitesse du vent, numéro de sonde

**6 BLOC D'ALIMENTATION**

- 6.1 Émetteur 12-24 VCC : 10-5 A, avec unité I/F (48VDC)
- 6.2 Bloc d'alimentation 100/110/115/220/230 VAC : 14 A max, 1 phase, 50/60 Hz  
Sortie pour émetteur : 200 VAC, 1 phase, 50/60 Hz
- 6.3 Boîte de commande de montée/descente 200-220 VAC : 16 A max, 3 phases, 50/60 Hz
- 6.4 Rectificateur (RU-1746B-2, en option) 100/110/115/220/230 VCA, monophasé,  
50/60 Hz

**7 PARAMÈTRES ENVIRONNEMENTAUX**

- 7.1 Température ambiante
- |                   |               |
|-------------------|---------------|
| Processeur        | -0°C à +45°C  |
| Sonde             | -5°C to +35°C |
| Unité de contrôle | -15°C à +55°C |
| Autres            | 0°C à +50°C   |
- 7.2 Humidité relative 93 % ou moins à +40°C
- 7.3 Degré de protection
- |   |                                |
|---|--------------------------------|
| Unité de contrôle                                 | IP22 (panneau), IP20 (châssis) |
| Processeur/ Interface / Unité de contrôle distant | IP20                           |
| Émetteur/bloc d'alimentation/boîte de dérivation  | IP22                           |
| Pièce de coque                                    | IPX72                          |
| Sonde   | IPX8                           |
- 7.4 Vibration IEC 60945, 4e édition

**8 COULEUR DE L'UNITÉ**

- 8.1 Processeur/unité de contrôle/unité d'interface/émetteur/ bloc d'alimentation N2.5
- 8.2 Pièce de coque/ Lever abaisser la boîte de commande/ boîte d'extension de la boîte de commande/ boîte de dérivation 2.5G7/2

# INDEX

---

## A

Affichage des données	
description.....	4-2
plein.....	4-1
AGC	
affichage horizontal.....	2-11
affichage vertical.....	3-9
Alarme de poisson	
paramètre.....	2-24
Alarme de poissons	
niveau d'alarme.....	2-26, 6-5
Angle d'inclinaison	
automatique.....	2-6
paramètre.....	2-5
Aural detection of school of fish	
bearing setting.....	2-22

## C

Carte mémoire	
chargement de fichiers.....	7-2
suppression de fichiers.....	7-2
Cartes mémoire	
enregistrement d'images.....	7-1
formatage.....	7-3
Cercles de distance.....	6-9
Codes d'erreur.....	8-10
Color	
color arrangement, vertical display.....	3-14
Commande GAIN.....	1-14
Commande LUMINOSITÉ.....	1-8
Commande USER PROG	
programmation.....	5-7
sélection de programme.....	5-6
Concentration d'un banc de poissons.....	2-27
Contrôle ÉCHELLE.....	2-4, 3-6
Couleur	
organisation des couleurs, affichage horizontal.....	2-36
paramètre de couleur, affichage horizontal.....	2-37
paramètre de couleur, affichage vertical.....	3-14
réponse de couleur, affichage horizontal.....	2-36
réponse de couleur, affichage vertical.....	3-14
<b>D</b>	
Décentrage.....	2-27
Dépannage.....	8-7
Déplacement de fréquence	
affichage horizontal.....	2-14
affichage vertical.....	3-11
Description des commandes.....	1-1

Détection audio des bancs de poissons	
définition de la réverbération.....	2-24
définition du secteur.....	2-23
pointage automatique.....	2-24
Dispositif de rejet des interférences	
affichage horizontal.....	2-14
affichage vertical.....	3-10
Données sur trace.....	6-10

## E

Échelle	
affichage vertical.....	3-6
mode Horizontal.....	2-4
Échelle de l'affichage en mouvement vrai.....	6-4
Échelle de relèvement.....	6-9
Eclairage du clavier.....	1-8

## F

Fonction de commande Incl.....	6-4
--------------------------------	-----

## G

Gain (distant, proche)	
affichage vertical.....	3-8
Gain (proche, distant)	
affichage horizontal.....	2-10

## I

Interrupteurs Marche/Arrêt.....	1-5
Intervalle de transmission.....	2-13

## K

Key beep volume.....	6-4
----------------------	-----

## L

Largeur du faisceau	
affichage horizontal.....	2-16
affichage vertical.....	3-13
Limiteur de bruits	
affichage horizontal.....	2-15
affichage vertical.....	3-11
Lissage	
affichage horizontal.....	2-39
affichage vertical.....	3-15
Longueur d'impulsion TX	
affichage horizontal.....	2-11
affichage vertical.....	3-9

## M

Maintenance	
général.....	8-1
unité de coque.....	8-2
Maintenance de la pièce de coque.....	8-2
Marque d'inclinaison.....	3-4
Marque de cap.....	6-9
Marque de poisson	
mesure de la vitesse avec.....	2-30

- Marque de position de la sonde ..... 1-7
  - Marque de position de votre bateau..... 2-33
  - Marque de référence de la position de la molette  
..... 3-5
  - Marque de relèvement vertical ..... 3-4
  - Marque filet ..... 2-34
  - Marques d'événements  
insertion..... 2-32  
suppression..... 2-33
  - Marques de poissons  
connexion..... 6-10  
insertion..... 2-30  
suppression..... 2-31
  - Menu Affich. marque ..... 6-9
  - Menu Alarme & Audio ..... 6-5
  - Menu Autres  
description..... 6-1
  - Menu Effacer marques..... 2-31, 6-1
  - Menu Enregistrer..... 6-6
  - Menu Initialisation ..... 6-16
  - Menu Réglage Écran ..... 6-3  
affichage horizontal ..... 2-36  
affichage vertical ..... 3-14
  - Menu Réglage écran ..... 6-8
  - Menu Réglage Image  
affichage vertical ..... 3-15
  - Menu Réglage Image, affichage horizontal.....  
..... 2-39
  - Menu Réglage sonde filet ..... 6-14
  - Menu Réglages initiaux..... 6-7
  - Menu Rgl. immers. filet ..... 6-15
  - Menu Stabilisation..... 6-16
  - Menu Taille marque ..... 6-11
  - Menu Test ..... 8-11
  - Menu utilisateur  
programmation..... 5-1  
suppression d'éléments ..... 5-1
  - Menu Vec courant & vent..... 6-13
  - Menu Verr. cible ..... 2-19
  - Menu zone data ..... 6-8
  - Messages d'avertissement..... 8-8
  - Messages d'état..... 8-10
  - Mesure de l'échelle et du relèvement  
affichage vertical ..... 3-7
  - Mesure de l'échelle et du relèvement  
affichage horizontal ..... 2-9
  - Mesure du relèvement  
affichage vertical..... 3-7
  - Méthode de sélection de mode ..... 6-3
  - Mire-test ..... 8-15
  - Mode de présentation ..... 2-20
  - Mode Horizontal  
affichage plein écran ..... 2-2  
mode Horizontal2 ..... 2-3
  - Moyenne des échos  
affichage horizontal ..... 2-16  
affichage vertical ..... 3-13
- N**
- Niveau de signal  
affichage horizontal ..... 2-36  
affichage vertical ..... 3-14
- P**
- Puissance d'émission  
..... 2-13
- R**
- Référence de relèvement..... 6-4
  - Remplacement de fusible..... 8-5
  - Réverbération  
affichage horizontal ..... 2-16  
affichage vertical ..... 3-12
- S**
- Sillage du bateau ..... 6-10
  - Sonde  
remontée automatique de la pièce de coque  
..... 8-16  
remontée manuelle de la pièce de coque .....  
..... 8-17
  - Sonde  
descente..... 1-6  
remontée ..... 1-6
  - Suppression du bruit  
affichage horizontal ..... 2-12  
affichage vertical ..... 3-10
- T**
- Test de la carte de circuits imprimés..... 8-13
  - Test du clavier..... 8-14
  - Test du moteur du ventilateur ..... 8-15
  - Test opération ..... 8-12
  - Touche AUTO TRAIN ..... 2-24, 3-5
  - Touche DELETE MARK..... 2-31, 2-33
  - Touche EVENT ..... 2-32
  - Touche FISH..... 2-30
  - Touche Lancé ..... 2-35
  - Touche OFF CENTER ..... 2-27
  - Touche R/B AUDIO..... 2-22
  - Touche Verr. cible ..... 2-18
  - Touches de fonction  
effacement de programmes ..... 5-4, 5-5  
exécution ..... 5-3  
programmation ..... 5-3
  - Touches ESTIMATE ..... 2-27
  - Tracé du mouvement du filet..... 6-10
- U**
- Utilisation du menu..... 1-15
- V**
- Verrouillage de cible  
configuration du volume ..... 2-20  
dimensions ..... 2-20  
données de suivi ..... 2-20  
fenêtre de verrouillage de cible ..... 2-20  
lissage ..... 2-20  
mise à jour de la vitesse..... 2-20

## INDEX

mode Poisson .....	2-18
seuil .....	2-20
tilt croisé .....	2-19
tracé suivi poisson.....	6-10
vitesse limite de la cible .....	2-20
Verrouillage de cible	
mode Marque de cible.....	2-19
sélection du mode .....	2-17
verrouillage croisé de marque .....	2-19

## EC Declaration of Conformity



We **FURUNO ELECTRIC CO., LTD.**

(Manufacturer)

9-52 Ashihara-Cho, Nishinomiya City, 662-8580, Hyogo, Japan

(Address)

declare under our sole responsibility that the product

**COLOR SCANNING SONAR FSV-25, FSV-25S, FSV-28W and FSV-28WL**

(Model name, type number)

to which this declaration relates is in conformity with the following standard(s) or other normative document(s)

IEC 60945 Ed.4.0: 2002, clauses 9.2, 9.3, 10.3, 10.4, 10.5, 10.8 and 10.9 incl. Corr. 1: 2008  
IEC 60945 Ed.3.0: 1996, clauses 10.2 and 10.3

(title and/or number and date of issue of the standard(s) or other normative document(s))

For assessment, see

- EMC Test Report FLI 12-13-156, March 12, 2014 prepared by Furuno Labotech International Co., Ltd.
- Declaration K-10-18-291, April 24, 2014 prepared by Furuno Electric Co., Ltd.

This declaration is issued according to the Directive 2004/108/EC of the European Parliament and of the Council of 15 December 2004 on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility and repealing Directive 89/336/EEC.

On behalf of Furuno Electric Co., Ltd.

Nishinomiya City, Japan  
April 25, 2014

(Place and date of issue)

Yoshitaka Shogaki  
Department General Manager  
Quality Assurance Department

(name and signature or equivalent marking of authorized person)