



Rapport d'enquête

**Voie d'eau et naufrage du navire de pêche CINTHARTH
le 31 août 2022, à 150 milles dans l'ouest de Ouessant**

Avertissement

Le présent rapport a été établi conformément aux dispositions du Code des transports, notamment ses articles L.1621-1 à L.1622-2 et R.1621-1 à R.1621-38 relatifs aux enquêtes techniques et aux enquêtes de sécurité après un événement de mer, un accident ou un incident de transport terrestre et portant les mesures de transposition de la directive 2009/18/CE établissant les principes fondamentaux régissant les enquêtes sur les accidents dans le secteur des transports maritimes ainsi qu'à celles du « Code pour la conduite des enquêtes sur les accidents » de l'Organisation Maritime Internationale (OMI), et du décret n° 2010-1577 du 16 décembre 2010 portant publication de la résolution MSC 255(84) adoptée le 16 mai 2008.

Il exprime les conclusions auxquelles sont parvenus les enquêteurs du *BEA*mer sur les circonstances et les causes de l'événement analysé et propose des recommandations de sécurité.

Ce rapport n'a pas été rédigé, en ce qui concerne son contenu et son style, en vue d'être utilisé dans le cadre d'actions en justice.

Conformément aux dispositions susvisées, l'analyse de cet événement n'a pas été conduite de façon à établir ou attribuer des fautes à caractère pénal ou encore à évaluer des responsabilités individuelles ou collectives à caractère civil. Son seul objectif est d'améliorer la sécurité maritime et la prévention de la pollution par les navires et d'en tirer des enseignements susceptibles de prévenir de futurs sinistres du même type. En conséquence, l'utilisation de ce rapport à d'autres fins que la prévention pourrait conduire à des interprétations erronées.

| | | | |
|------------|--|-------------|-----------|
| 1 | Résumé | Page | 4 |
| 2 | Informations factuelles | | |
| 2.1 | Contexte | Page | 4 |
| 2.2 | Navire | Page | 5 |
| 2.3 | Équipage | Page | 5 |
| 2.4 | Accident | Page | 6 |
| 2.5 | Intervention | Page | 6 |
| 3 | Exposé | Page | 8 |
| 4 | Analyse | Page | 9 |
| 4.1 | Voie d'eau par le tube de sonar | Page | 9 |
| 4.2 | Échec du colmatage de la voie d'eau et de l'assèchement du compartiment | Page | 12 |
| 4.3 | Propagation de l'envahissement malgré le cloisonnement | Page | 13 |
| 4.4 | Contact avec la terre | Page | 14 |
| 5 | Conclusion | Page | 15 |
| 6 | Enseignements | Page | 15 |
| | Annexes | | |
| A. | Liste des abréviations | Page | 16 |
| B. | Décision d'enquête | Page | 17 |
| C. | Cartographie | Page | 18 |
| D. | Détail unité de coque du sonar | Page | 19 |

1 Résumé

Le navire de pêche CINTHARTH appareille du port de La Turballe le samedi 27 août 2022 à 17h00 pour une marée au thon avec le navire MAELYS CHARLIE.

Le 30 août 2022, les navires se trouvent à 200 milles dans l'ouest de Ouessant. Vers 15h00 une voie d'eau importante se déclare dans le compartiment machine du CINTHARTH.

Malgré des tentatives de colmatage de la voie d'eau et la mise en œuvre des moyens d'assèchement du bord et ainsi que ceux fournis par les navires alentours, l'invasion progresse.



Photographie armateur

Le patron décide le lendemain, 31 août, en début de matinée l'abandon du navire qui sombre à 15h30 à la position 48°20,67'N 8°22,75'W.

L'analyse de cet accident a conduit le BEA mer à émettre 5 enseignements.

2 Informations factuelles

2.1 Contexte

Le 27 août 2022 le CINTHARTH appareille pour une marée au thon, il pêche en bœufs au chalut pélagique avec le navire MAELYS CHARLIE.

2.2 Navire

- Nom : CINTHARTH
- N° OMI : 9222596
- Immatriculation : SN 916002
- Longueur hors-tout : 23,30 m
- Jauge (UMS) : 182,76
- Propulsion : 516 kW
- Année de construction : 1999
- Cloisonnement : cloisons séparant le peak avant, la caisse à eau douce, la cale à poisson, le compartiment machine, les postes équipage et le local barre
- Assèchement : 2 pompes électriques

Le permis de navigation du navire a été délivré le 8 juillet 2022, pour une 2^{nde} catégorie (jusqu'à 200 milles des côtes), il était valide jusqu'au 8 janvier 2023.

La dernière visite de la coque à sec a été effectuée le 3 mai 2022 par l'expert du Bureau Veritas qui a signé le même jour le dernier certificat national de franc-bord, date expiration le 2 juillet 2023.

La dernière campagne de mesure d'épaisseur de coque par ultrason, a eu lieu en janvier 2020.

La dernière pesée décennale est intervenue en juin 2017.

2.3 Équipage

L'équipage est composé de cinq personnes.

Le patron qui est propriétaire du navire est âgé de 50 ans. Il est titulaire du brevet de patron de pêche et du permis de conduire les moteurs marins. Il a 31 ans de navigation à la pêche dont 18 ans d'expérience comme patron.

Le second, âgé de 44 ans, est titulaire du CAPM marin pêcheur pont et du certificat de capacité. Il a 26 ans de navigation à la pêche.

Le mécanicien, âgé de 47 ans, est titulaire du brevet de mécanicien 750 kW (obtenu en 2015), il totalise 11 ans de navigation à la pêche principalement en tant que mécanicien.

Deux matelots complètent l'équipage, ils sont détenteurs du certificat de matelot pont. Ils ont une année d'expérience à la pêche.

Tous les marins embarqués étaient à jour de leur visite médicale d'aptitude.

2.4 Accident

Heure locale TU + 2

Le mardi **30 août 2022** à **15h00**, l'alarme de montée d'eau de la salle machine se déclenche. Il y a une voie d'eau au niveau du tube de sonar. Le navire se trouve à ce moment-là à 200 milles dans l'ouest de la pointe bretonne.

Durant 24 heures l'équipage tente de colmater la voie d'eau, ils mettent en œuvre les moyens d'assèchement, tout en faisant route vers la terre de manière autonome puis en remorque du MAELYS CHARLIE. Le navire va ainsi parcourir une cinquantaine de milles.

Le navire coule le **31 août** vers **15h00**, par 48° 20' 67 N et 8° 22'75 W soit à 150 milles dans l'ouest de Ouessant

2.5 Intervention

Le mardi **30 août 2022** à **15h00**, l'alarme de montée d'eau du compartiment des moteurs se déclenche.

Le mécanicien se rend à la salle machines, il remonte aussitôt et informe le patron qu'il y a une voie d'eau au niveau du tube de sonar.

Le patron descend à son tour en salle machines, il constate la voie d'eau qui sort du tube de sonar et qui monte jusqu'au plafond. Il essaie de limiter l'entrée d'eau avec des chiffons et essaie de remonter le tube de sonar manuellement mais sans succès. Seul le câble électrique qui alimente la sonde retient le tube. Il met plusieurs chiffons dans le trou du sonar pour obstruer le passage mais l'eau continue d'entrer. Le patron entoure les chiffons avec des chambres à air pour maintenir cette obstruction. Pendant ce temps le mécanicien met les deux pompes d'assèchement électriques en route.

L'eau est montée à une vingtaine de centimètres au-dessus de la tôle de fond. Le niveau d'eau semble se stabiliser.

Le patron remonte en passerelle. Le second l'informe que le pilote automatique, la VHF et le téléphone satellite ne fonctionnent plus. Il n'y a plus d'alimentation 24V au niveau de la passerelle.

Vers **17h00**, le MAELYS CHARLIE transfère une pompe immergée. Le patron met le cap sur le Guilvinec à une vitesse de 5 nœuds. Le second garde le cap à la barre à roue en suivant le MAELYS CHARLIE. Le vent est d'ESE de 10 à 15 nœuds avec une houle ESE de 1 m à 1,5 m.

Vers **19h00**, le patron tente d'appeler le CROSS en MF sur la fréquence 2182 KHz mais, pas de réponse. Le MAELYS CHARLIE prévient par Inmarsat C son armateur et lui demande d'informer le CROSS de la voie d'eau.

A **21h00**, le CINTHARTH récupère une pompe immergée sur la BARA LODENN, chalutier hauturier de l'Armement Bigouden du Guilvinec.

Le BARA LODENN prévient le CROSS qu'il faudrait une motopompe pour contenir la voie d'eau.

A **22h30**, le moteur principal est stoppé car l'eau est arrivée à hauteur du parquet. L'équipage met en route le groupe auxiliaire. Le CINTHARTH poursuit sa route en remorque du MAELYS CHARLIE.

Le **mercredi 31 août** vers **00H00**, le JAMES COOK, navire océanographique anglais de 89 m est à hauteur du convoi.

Vers **01h00**, le TIGER'S 2 chalutier hauturier anglais, vient à couple et transborde une motopompe. Celle-ci est toute de suite mise en place mais l'équipage ne parvient pas à l'amorcer.

Vers **01h30**, l'auxiliaire stoppe. Le patron allume l'éclairage de secours. L'équipage poursuit ses tentatives pour amorcer la motopompe mais ils n'arrivent pas à pomper. Le convoi poursuit sa route.

Vers **03h00**, le JAMES COOK demande au patron ses intentions et lui propose que le TIGER'S 2 vienne récupérer l'équipage bord à bord. Le patron refuse cette option car pour l'instant le navire a une bonne flottabilité, il préfère attendre le levé du jour pour refaire un point de la situation. Il prépare cependant l'équipage à une éventuelle évacuation du navire, les rôles de chacun sont fixés.

Vers **06h00**, l'eau est arrivée à environ 50 cm au-dessus du pont de franc-bord. L'équipage se prépare à l'évacuation. Chacun enfile sa combinaison d'immersion.

Vers **07h00**, le patron prévient le JAMES COOK que vers 7h30, ils vont mettre le radeau de sauvetage à l'eau et y prendre place.

Vers **07h30**, une fois le jour bien levé, le radeau de survie est largué. L'équipage quitte le CINTHARTH, le patron en dernier.

Vers **08h00**, l'ensemble de l'équipage est récupéré à bord du KERFLOUS, chalutier hauturier du Guilvinec. Le MAELYS CHARLIE après avoir ralenti la vitesse, reprend le remorquage à 8h00.

Vers midi le CINTHARTH commence à prendre de la gîte sur bâbord.

Vers **14h00**, la gîte est de plus en plus importante. Le patron demande au capitaine du MAELYS CHARLIE de larguer la remorque.

Vers **15h00**, le chalutier CINTHARTH coule.

3 Exposé

Avant l'accident

Au printemps 2015 des travaux importants ont été réalisés sur le CINTHARTH à la suite de son échouement¹ le 4 mars, à l'entrée du port de Saint-Jean-de-Luz. Ces travaux ont consisté aux remplacements : du moteur principal et de l'inverseur ; du moteur auxiliaire ; de toute la partie électrique, 24, 220 et 380 volts ; des pompes hydrauliques, eau de mer, eau douce et gasoil ; d'autres équipements (sondeur et sonar) ; des groupes de froid.

Examen du dossier en commission régionale de sécurité (CRS)

L'armateur avait sollicité le 17 mai 2016 auprès de la commission régionale de sécurité de Bretagne, l'autorisation de pouvoir exploiter son navire en 1^{ère} catégorie de navigation limitée à 360 milles de la côte la plus proche, dans le cadre de la campagne de pêche au thon en océan Atlantique. L'examen du dossier lors des séances des CRS du 7 juillet 2016 et du 6 juin 2019, ont permis à la commission de ne pas s'opposer au renouvellement du permis de navigation en 1^{ère} catégorie limitée à 360 milles de la côte la plus proche, dans le cadre de la campagne de pêche saisonnière des thonidés.

Cependant, sur le permis de navigation délivré le 30 juin 2022, il ne figure dans les conditions de navigation que la 2^{nde} catégorie (200 milles d'un port et voyage de moins de 600 milles).

Dernier relevé d'épaisseur de coque

Dans le cadre du renouvellement du certificat national de franc-bord, un sondage ultrasonique d'épaisseur des tôles du bordé a été effectué par échantillonnage en janvier 2020. Le relevé des points mesurés ne relève pas de diminution de plus de 0,5 mm, soit 6,3% de l'épaisseur de tôle initial. Ceci est nettement en dessous de la tolérance de diminution admise qui est de 20%.

Le CINTHARTH était équipé d'un sonar de marque FURUNO type CH-37.

Le **sonar** (acronyme issu de l'anglais *sound navigation and ranging*) est un appareil utilisant les propriétés particulières de la propagation du son dans l'eau pour détecter et situer les objets sous l'eau en indiquant leur direction et leur distance. Il est utilisé à la pêche pour la détection des bancs de poissons, notamment les espèces pélagiques. Il s'agit dans ce cas d'un sonar actif : émission d'un son et écoute de son écho.

¹ Rapport BEAmer publié en mai 2016.

4 Analyse

La méthode retenue pour cette analyse est celle qui est préconisée par la Résolution A28 / Res 1075 de l'OMI « directives destinées à aider les enquêteurs à appliquer le code pour les enquêtes sur les accidents (Résolution MSC 255 (84)) ».

Le BEAmer a établi la séquence des événements ayant entraîné l'accident, à savoir :

1. **Voie d'eau par le tube de sonar**
2. **Échec du colmatage de la voie d'eau et de l'assèchement du compartiment**
3. **Propagation de l'invasion malgré le cloisonnement**
4. **Contact avec la terre**

Dans cette séquence, les événements dits perturbateurs (événements déterminants ayant entraîné les accidents et jugés significatifs) ont été identifiés.

Ceux-ci ont été analysés en considérant les éléments naturels, matériels, humains et procéduraux afin d'identifier les facteurs ayant contribué à leur apparition ou ayant contribué à aggraver leurs conséquences (**facteurs contributifs**). Parmi ces facteurs, ceux qui faisaient apparaître des problèmes de sécurité présentant des risques pour lesquels les défenses existantes étaient jugées inadéquates ou manquantes ont été mis en évidence (**lacunes de sécurité**).

Les facteurs sans influence sur le cours des événements ont été écartés, et seuls ceux qui pourraient, avec un degré appréciable, avoir pesé sur le déroulement des faits ont été retenus.

4.1 Voie d'eau par le tube de sonar

Le patron relate dans son témoignage, une voie d'eau soudaine en provenance du tube de sonar.

Dans le milieu de la pêche, des incidents surviennent régulièrement sur ces équipements. Il arrive plusieurs fois par an, notamment sur les bolincheurs, qu'une sonde de sonar, élément à l'extérieur de la coque, se plie quand elle est accrochée par le filet, une fune ou un objet flottant. Elle peut se plier à 90°, cela nécessite le retour immédiat du navire au port pour mettre le bateau au sec, afin de procéder au remplacement de l'élément endommagé.

Cependant, il est extrêmement rare que ce type d'incident entraîne une voie d'eau majeure.

L'entrée d'eau soudaine ne peut s'expliquer que par un arrachage violent ou une chute de la sonde.

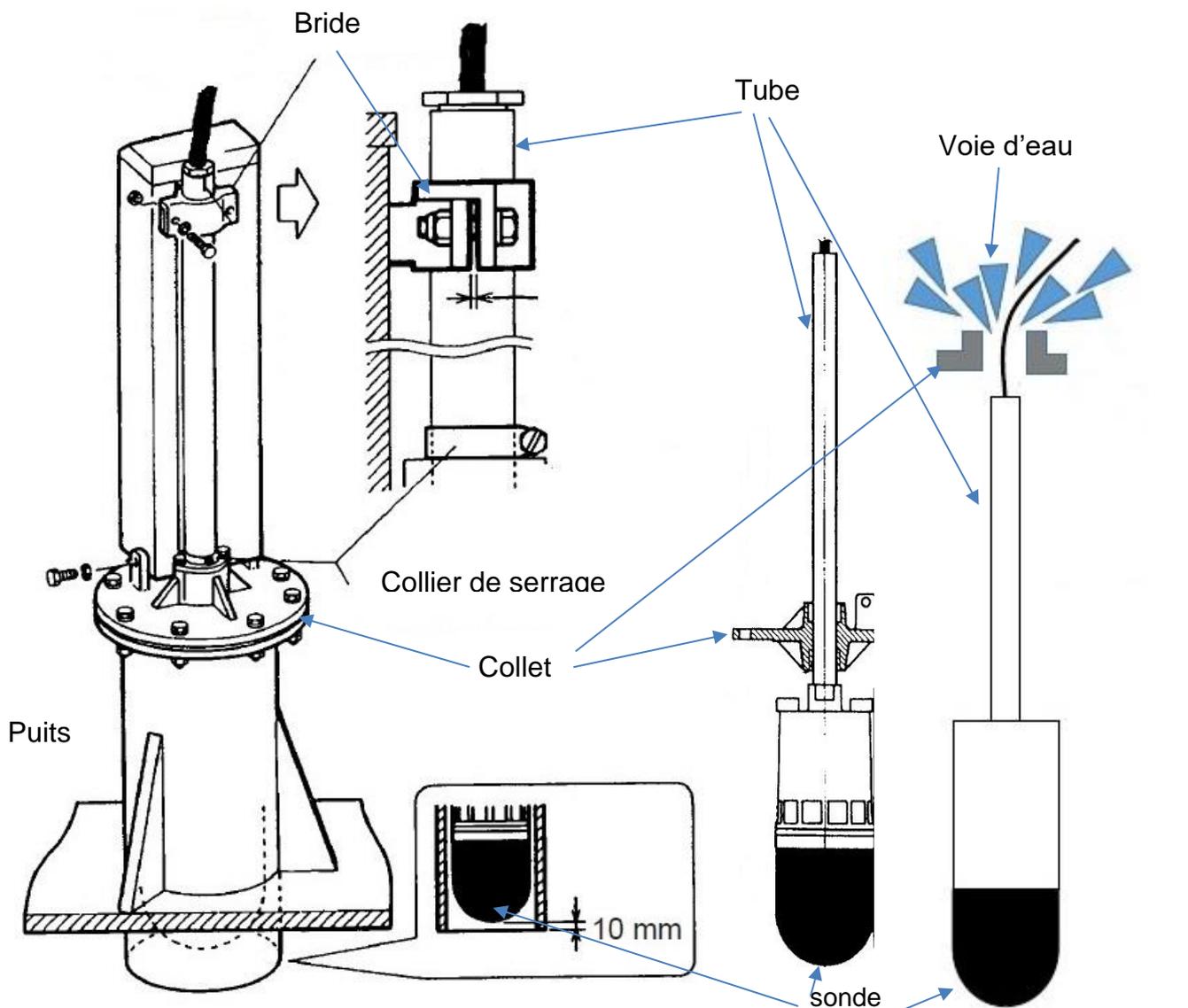
L'hypothèse de la sonde qui se casse suite à choc avec un objet flottant, n'est pas privilégiée car le patron n'a pas entendu ou ressenti de choc violent outre le clapot contre la coque.

Le patron a indiqué qu'un ligneur espagnol était resté à proximité du CINTHARTH durant la matinée qui a précédé l'accident. Il est possible qu'une ligne ait pu se prendre dans la sonde du sonar. Il n'y a eu aucun contact entre les deux navires, l'identité de ce navire n'est pas connue.

Montage de l'unité de coque d'un sonar

La fixation du tube qui porte la sonde s'effectue grâce à une bride qui, lorsqu'elle est correctement serrée, empêche l'ensemble de tomber. Il y a également un collier de serrage inox de type serflex qui permet lors du montage, lorsque la bride est desserrée, de régler l'orientation de la sonde.

L'unité de coque du sonar Furuno CH-37 peut être tenue à la main lors du montage, lorsque la bride est desserrée. Le diamètre intérieur du puits est de 190 mm, il est calculé de façon à ce que la sonde frôle la tôle. Le serrage de patins permet d'ajuster la sonde dans le puits, sans trop de jeu mais sans frottement.



Schémas extraits du manuel d'installation du constructeur Furuno

Schéma origine voie d'eau

Pour un petit sonar comme le CH-37, du fait de sa légèreté, l'électronicien qui assure le montage peut réaliser l'intégralité de la mise en place, il n'y a pas besoin d'équipement de levage.

Le câble de connexion électrique passe dans le tube de maintien de la sonde. Le patron a précisé que lorsqu'il est descendu en machine, ce câble était tendu et qu'il a pu insérer des chiffons pour tenter de colmater l'entrée d'eau. Cela signifie que le tube était tombé et donc que la bride était desserrée ainsi que le collier de serrage.

Un technicien Furuno rencontré durant l'enquête, a déclaré qu'il n'avait jamais eu connaissance, au cours de sa carrière d'une bride desserrée. Le serrage par des écrous-frein ou l'ajout de contre-écrous, permettent d'éviter ce désagrément.

Étanchéité du dispositif

L'étanchéité se fait par un presse-étoupe. Il peut y avoir une légère infiltration d'eau, il faut alors resserrer ou changer l'étoupe quand le bateau est au sec. La voie d'eau était bien plus importante qu'une simple fuite au presse-étoupe.

Installation

Un technicien Furuno assure le soutien technique aux installateurs de sonar de la marque pour la façade ouest. Furuno n'agrée pas les installateurs mais indique connaître suffisamment son réseau de revendeurs de leur marque et les techniciens qui assurent l'installation pour savoir quand il est nécessaire d'apporter un soutien technique.

Le sonar CH-37 installé sur le CINTHARTH existe depuis 40 ans, selon la marque, tous les techniciens maîtrisent son installation. Furuno demande que tous les agents qui installent un sonar aient suivi une formation dispensée par Furuno.

Le remplacement du sonar en 2015 a été réalisé par la société ECCS, en qui Furuno a toute confiance. En effet cette société a repris, il y a quelques années, la société Ixelec de Lorient, avec ses techniciens qui ont une bonne expérience des sonars.

Maintenance

Le manuel de l'utilisateur édité par le constructeur comprend quelques points de surveillance. Il est conseillé de lubrifier la vis sans fin, qui permet de monter ou descendre la sonde. Il est également conseillé de veiller à la bonne lubrification du presse étoupe. En effet s'il est trop sec, il y aura trop de frottements lors de la descente de la sonde et le moteur électrique qui actionne la vis sans fin, peut disjoncter. Le patron/armateur a indiqué qu'il ne procédait à aucune vérification ou entretien spécifiques sur l'unité de coque du sonar. Le bon serrage de la bride n'était en particulier jamais vérifié. Dans l'hypothèse d'un desserrage de la bride, le faible niveau de maintenance dans un environnement peu accessible est un facteur contributif de l'accident (la position de l'unité de coque du sonar est entourée par un cercle rouge sur la photo page suivante).



Absence de prise en compte de l'installation du sonar dans le dossier franc-bord

Dans le cadre de l'étude du dossier lors de la construction², un rapport d'examen du rapport de franc-bord est présenté à la CRS, aucun paragraphe ne traite spécifiquement de l'installation du sonar. De même lors de la visite de franc-bord, en vue de l'attribution du certificat national de franc-bord, l'expert de la société de classification, en charge du navire, ne vérifie pas particulièrement l'unité de coque du sonar.

4.2 Echec du colmatage de la voie d'eau et de l'assèchement du compartiment

4.2.1 Colmatage de la voie d'eau

L'ensemble tube et sonde étant tombés, l'eau giclait au niveau du collet (schéma page 10) qui se situe en dessous de la ligne de flottaison. Il était impossible de colmater cette entrée d'eau avec des chiffons, puisqu'ils disparaissaient dans le trou, au fur et à mesure que l'équipage les mettait en place.

² Article 226-2.07 Etanchéité à l'eau § I. Les ouvertures par lesquelles l'eau peut pénétrer dans le navire doivent être pourvues de dispositifs de fermeture conformes aux dispositions applicables du présent chapitre (...).

Si l'eau était entrée par le haut du tube, là où le câble sort, il aurait été possible de colmater avec des chiffons, car le câble fait quasiment le diamètre du tube.

Il n'est pas prévu de solution technique pour l'obturation du puits, par lequel descend la sonde, permettant de stopper rapidement une voie d'eau au niveau de l'unité de coque du sonar.

Une réflexion pourrait être engagée entre les fabricants de sonar, les chantiers, les sociétés de classification et l'administration afin de rendre plus sûre ces installations. Plusieurs solutions existent :

- remonter l'ensemble de l'unité de coque au-dessus de la flottaison,
- disposer l'installation dans un caisson étanche équipé d'une trappe de visite,
- mettre en place une vanne ou autre dispositif d'obturation.

4.2.2 Asséchement du compartiment machine

Le navire disposait de deux électropompes d'asséchement de 30 m³/h dans le compartiment machine. L'envahissement a provoqué l'arrêt du moteur principal puis du moteur auxiliaire. Chacune des deux pompes dépendant de l'un de ces moteurs, elles se sont arrêtées quand l'envahissement s'est aggravé. La réglementation pour les navires de pêche n'exige pas que chacun des moyens d'asséchement soit situé dans un compartiment distinct.

L'éloignement de la côte, n'a pas permis de mettre en œuvre une assistance depuis la terre.

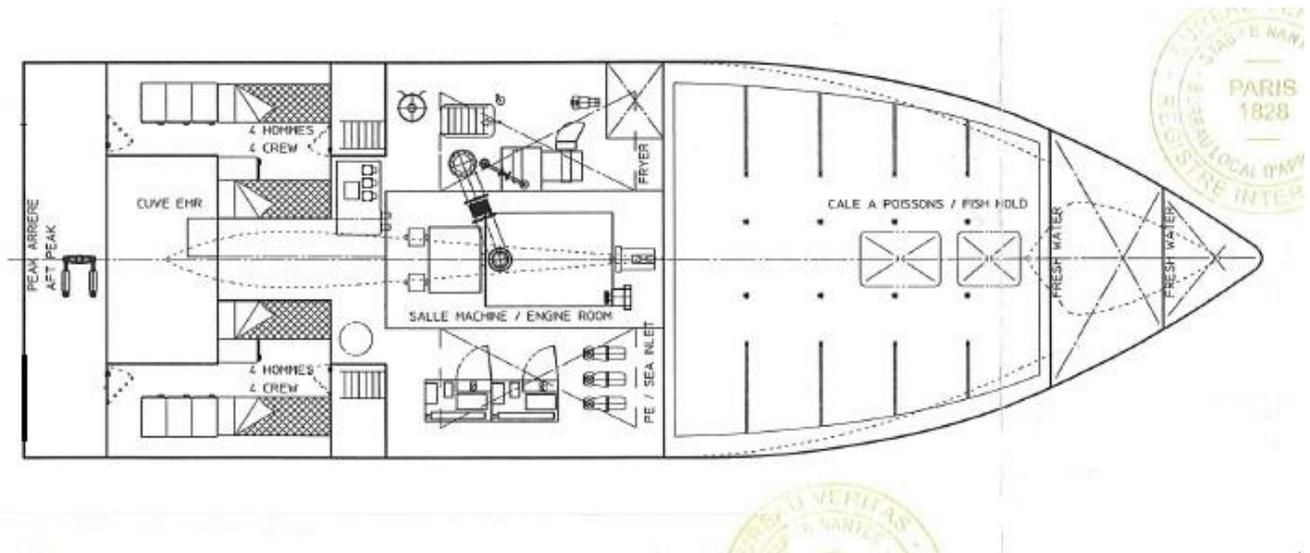
La fourniture d'une motopompe par un navire présent sur zone, a été infructueuse du fait de l'impossibilité pour l'équipage de l'amorcer. La position de la motopompe trop en hauteur par rapport au compartiment moteur, n'a pas facilité le succès de la mise en œuvre opérationnelle.

L'équipage manquait de familiarisation dans la mise en œuvre d'une motopompe et les difficultés de communication ne leur ont pas permis de recevoir des conseils pratiques.

La fourniture de pompes électriques immergées, par d'autres navires présents a été infructueuse du fait de leur débit trop faible pour étaler la voie d'eau.

4.3 Propagation de l'envahissement malgré le cloisonnement

Le navire dispose de cinq cloisons étanches qui séparent six compartiments : peak avant, caisse à eau douce, cale à poisson 75m³, compartiment moteur, poste équipage, local barre. Le témoignage du patron rapporte que l'envahissement s'est propagé au poste équipage. L'étanchéité de la cloison n'était donc pas parfaite, probablement aux passages de câbles ou de tuyauterie. Le fait que plusieurs compartiments étaient envahis a entraîné un enfoncement puis une gîte. Le naufrage devenait alors inexorable.



Plan extrait du rapport de franc-bord

Au cours de la vie du navire, de nombreuses interventions sur les cloisons sont susceptibles de remettre en cause leur étanchéité, en particulier au niveau des passages de câbles. Cependant, les contrôles approfondis et les tests pour confirmer l'intégrité de la cloison ne sont pas réalisés régulièrement.

4.4 Contact avec la terre

Bien que le navire soit équipé d'une batterie de service général faisant office de source de secours et d'une batterie SMDSM, il y a une perte d'alimentation de certains équipements de communication en timonerie (VHF et téléphone par satellite).

L'équipage a fait une tentative de contact en MF sur 2182 KHz. Les CROSS n'ont plus obligation de veiller cette fréquence depuis plus de quinze ans. Le seul moyen SMDSM pour contacter le CROSS en zone A2, outre le téléphone satellite, est la MF ASN sur 2187,5 KHz. Le CROSS aurait identifié le MMSI et tenté de prendre contact avec le navire sur 2182 KHz. Le BEA mer rappelle l'importance d'utiliser l'ASN que ce soit en MF en zone A2 ou en VHF en zone A1. Ce système permet une transmission rapide au CROSS d'un certain nombre de données primordiales pour démarrer une opération de sauvetage : identité du navire, position, éventuellement nature de la détresse lorsqu'elle est renseignée.

5 Conclusion

Le navire a sombré en raison d'une voie d'eau dans le compartiment machine par le puits de descente de la sonde du sonar.

L'eau a pu remonter par le puits après la chute de la sonde, dont les fixations étaient probablement desserrées ou ont lâché. L'alarme de montée d'eau du local machine a bien fonctionné.

Les tentatives de l'équipage pour colmater la voie d'eau ainsi que les mises en œuvre des moyens d'assèchement n'auront permis que de retarder le naufrage.

En particulier, la motopompe fournie par un navire présent à proximité, qui n'a jamais pu être amorcée.

L'eau a pu progresser dans plusieurs locaux en raison d'un cloisonnement sans doute imparfaitement étanche.

Le navire a sombré 24 heures après le début de la voie d'eau.

Étant donné les conditions météorologiques favorables et la disponibilité des navires sur zone, l'équipage n'a jamais été en danger.

Le patron a préparé l'abandon, l'ensemble de l'équipage a été transféré sans encombre sur un autre navire de pêche.

6 Enseignements

- 1.** **2023-E-08** : un contrôle minutieux régulier de la fixation de la sonde du sonar à bord des navires de pêche, permettrait d'éviter le risque de voie d'eau par cette installation, dans les compartiments machine.
- 2.** **2023-E-09** : les plans de franc-bord ne font pas mention du dispositif de coque du sonar qui constitue pourtant une entrée d'eau potentielle.
- 3.** **2023-E-10** : aucun dispositif n'est prévu sur les navires de pêche munis de sonar pour colmater rapidement la voie d'eau en cas d'avarie sur ce matériel.
- 4.** **2023-E-11** : l'intégrité des cloisons, en particulier au niveau des passages de câbles, devrait faire l'objet de contrôles et de test d'étanchéité réguliers.
- 5.** **2023-E-12** : l'utilisation de l'appel sélectif numérique (MF/HF et VHF) devrait être systématique pour le déclenchement d'une alerte de détresse.

Liste des abréviations

- ASN** : Appel sélectif numérique
- BEAmer** : Bureau d'enquêtes sur les événements de mer
- CAPM** : Certificat d'aptitude professionnel de matelot qualifié à la pêche
- CROSS** : Centre régional opérationnel de surveillance et de sauvetage
- CRS** : Commission régionale de sécurité
- MF/HF** : Appareil de radio téléphonie moyenne et haute fréquence : *medium and high frequency*
- MMSI** : Maritime mobile service identity
- OMI** : Organisation maritime internationale
- SMDSM** : Système mondial de détresse et de sécurité en mer
- VHF** : Appareil de radio téléphonie très haute fréquence : *very high frequency*

Décision d'enquête

Bureau d'enquêtes sur
les événements de mer

Paris, le 01 Sept. 2022

N/réf. : BEAmer 007

D é c i s i o n

Le Directeur du Bureau d'enquêtes sur les événements de mer (BEAmer) ;

- VU le Code international pour la conduite des enquêtes sur les accidents et incidents de mer adopté par l'Organisation Maritime Internationale ;
- VU la Directive 2009/18/CE relative aux investigations sur les événements de mer ;
- VU le Code des transports, notamment ses articles L1621-1 à L1622-2 et R1621-1 à R1621-38 qui concernent les dispositions communes relatives à l'enquête technique et à l'enquête de sécurité après un accident ou un incident de transport ;

D É C I D E

Article 1 : En application des articles L1621-1 à L1622-2 et R1621-1 à R1621-38 du Code des transports, une enquête technique est ouverte concernant le naufrage du chalutier CINTHARTH (916002) survenu le 31 août 2022 en mer Celtique, à 150 milles de Brest.

Article 2 : Elle aura pour but de rechercher les causes et de tirer les enseignements que cet événement comporte pour la sécurité maritime, et sera menée dans le respect des textes applicables, notamment les articles susvisés du Code des transports et de la résolution MSC 255 (84) de l'Organisation Maritime Internationale.

L'Administrateur Général des Affaires Maritimes
François-Xavier RUSIN DE CERVENA
Directeur du BEAmer

Secrétariat d'état chargé de la mer

BEAmer

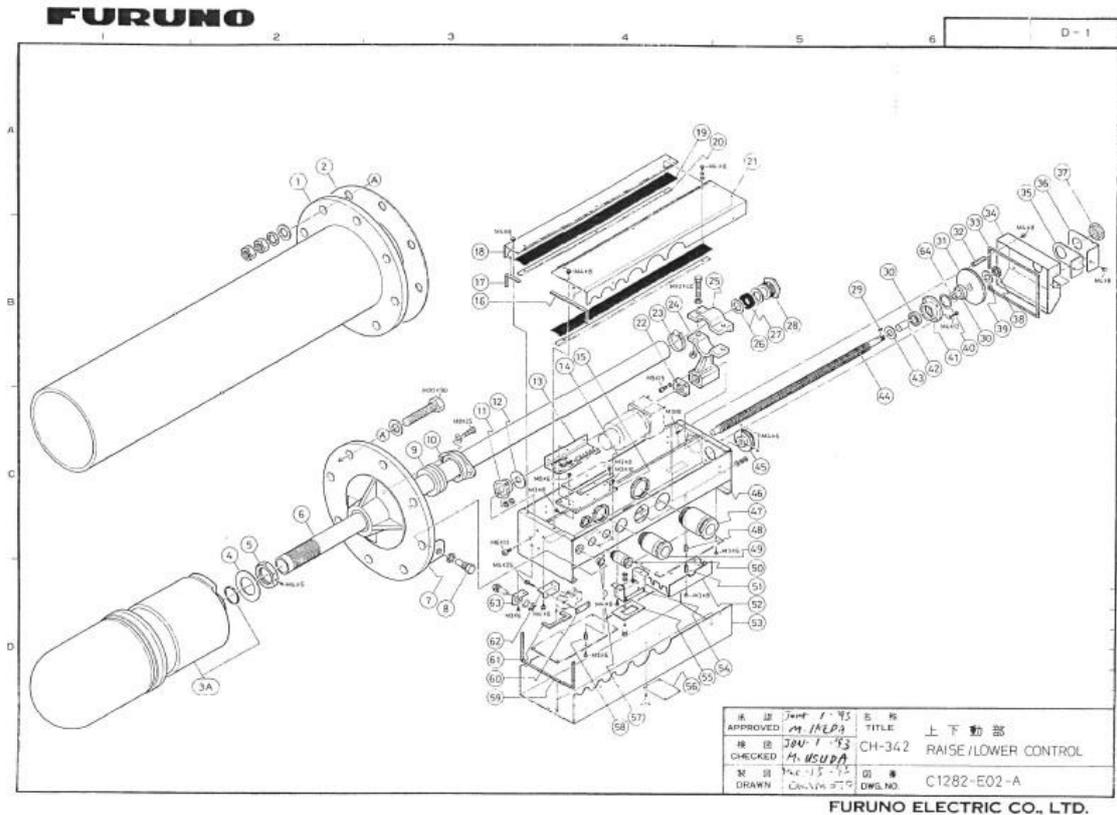
Anche Sud
92055 LA DEFENSE CEDEX
téléphone : 33 (0) 1 40 81 38 24
bea-mer@developpement-durable.gouv.fr
www.bea-mer.developpement-durable.gouv.fr

Cartographie



Trace suivie par le navire entre le début de la voie d'eau et le lieu du naufrage

Détail des pièces composant l'unité de coque du sonar



承認 1977.1.15 設計 上下動部
 検査 M. HADA 検閲 CH-342 RAISE/LOWER CONTROL
 検査 M. USUDA
 製図 1977.1.15 図番 C1282-E02-A
 描画 1977.1.15 図番 C1282-E02-A

FURUNO ELECTRIC CO., LTD.

| FURUNO | | Model | C1-34/36/37 | Page |
|-----------------------|-------------|------------------------|-------------|------|
| 機械部品表 | | Unit | 上下動部 CH-342 | M-2 |
| MECHANICAL PARTS LIST | | Ref. Dwg. | C1282-E02-A | |
| 記号 | 部品名 | 品名 | 型式 | 備考 |
| 1 | 収縮タンク | RETRACT/TANK | | |
| 2 | 上蓋プレート | LOC. BLT | | |
| 3 | 上下シフト上 | SOUNDW. SHFT. U. | | |
| 4 | 上下シフト下 | SOUNDW. SHFT. D. | | |
| 5 | ベース | BASE | | |
| 6 | 完全音響アシスト | COMPLETE SOUNDW. ASST. | | |
| 7 | フランジ | FLANGE | | |
| 8 | トランスミッターボルト | TRNSM. BOLT | | |
| 9 | グリースコクション | GREASE COXTON | | |
| 10 | グリースポンジ | GREASE SPONGE | | |
| 11 | ミニヒートシンク | MINI HI. SINK | | |
| 12 | クッションプレート | CUSHION PLATE | | |
| 13 | 電源基板 | POWER BOARD | | |
| 14 | 変圧器 | TRANSFORMER | | |
| 15 | 冷却器 | COOLING DEVICE | | |
| 16 | 音響スポンジ | SOUNDW. SPONGE | | |
| 17 | 音響スポンジ | SOUNDW. SPONGE | | |
| 18 | 音響スポンジ | SOUNDW. SPONGE | | |
| 19 | 音響スポンジ | SOUNDW. SPONGE | | |
| 20 | 音響スポンジ | SOUNDW. SPONGE | | |
| 21 | 音響スポンジ | SOUNDW. SPONGE | | |
| 22 | 音響スポンジ | SOUNDW. SPONGE | | |
| 23 | 音響スポンジ | SOUNDW. SPONGE | | |
| 24 | 音響スポンジ | SOUNDW. SPONGE | | |

| 記号 | 部品名 | 型式 | 備考 |
|----|----------|----------------|----|
| 25 | パイプクランプ | PIPE CLAMP | |
| 26 | ワッシャー | WASHER | |
| 27 | ディスク | DISK | |
| 28 | 締め付けナット | FIXING NUT | |
| 29 | ボルト | BOLT | |
| 30 | ローレットナット | TAPPED NUT | |
| 31 | ネジシャフト | SCREW SHAFT | |
| 32 | スペーサー | SPACER | |
| 33 | 音響スポンジ | SOUNDW. SPONGE | |
| 34 | 音響スポンジ | SOUNDW. SPONGE | |
| 35 | 音響スポンジ | SOUNDW. SPONGE | |
| 36 | 音響スポンジ | SOUNDW. SPONGE | |
| 37 | 音響スポンジ | SOUNDW. SPONGE | |
| 38 | 音響スポンジ | SOUNDW. SPONGE | |
| 39 | 音響スポンジ | SOUNDW. SPONGE | |
| 40 | 音響スポンジ | SOUNDW. SPONGE | |
| 41 | 音響スポンジ | SOUNDW. SPONGE | |
| 42 | 音響スポンジ | SOUNDW. SPONGE | |
| 43 | 音響スポンジ | SOUNDW. SPONGE | |
| 44 | 音響スポンジ | SOUNDW. SPONGE | |
| 45 | 音響スポンジ | SOUNDW. SPONGE | |
| 46 | 音響スポンジ | SOUNDW. SPONGE | |
| 47 | 音響スポンジ | SOUNDW. SPONGE | |
| 48 | 音響スポンジ | SOUNDW. SPONGE | |
| 49 | 音響スポンジ | SOUNDW. SPONGE | |
| 50 | 音響スポンジ | SOUNDW. SPONGE | |
| 51 | 音響スポンジ | SOUNDW. SPONGE | |
| 52 | 音響スポンジ | SOUNDW. SPONGE | |
| 53 | 音響スポンジ | SOUNDW. SPONGE | |
| 54 | 音響スポンジ | SOUNDW. SPONGE | |
| 55 | 音響スポンジ | SOUNDW. SPONGE | |
| 56 | 音響スポンジ | SOUNDW. SPONGE | |
| 57 | 音響スポンジ | SOUNDW. SPONGE | |





Bureau d'enquêtes sur les événements de mer (BEAmer)

Arche sud

92055 LA DEFENSE CEDEX

Téléphone : **+33 (0)1 40 81 38 24**

Adresse électronique : bea-mer@developpement-durable.gouv.fr

Site web : www.bea-mer.developpement-durable.gouv.fr



Intertek