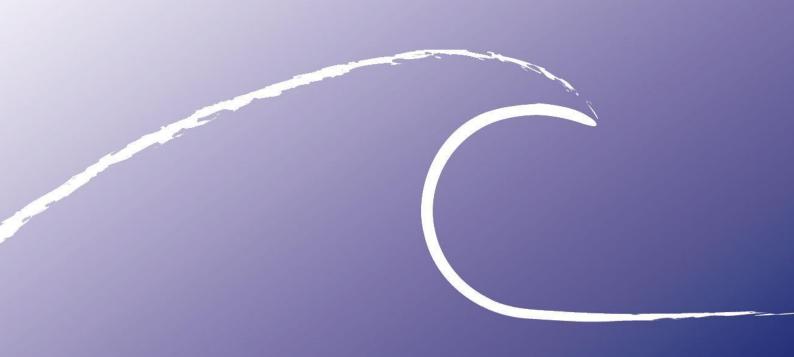


Rapport d'enquête

Homme à la mer à bord du thonier senneur *AVEL VOR* le 1^{er} avril 2019, au large du Libéria (un disparu)



Bureau d'enquêtes sur les évènements de mer

Rapport publié : décembre 2019

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.

Conformément aux dispositions susvisées, <u>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, <u>l'utilisation de ce rapport à d'autres fins que la prévention pourrait conduire à des interprétations erronées.</u></u>

Pour information, la version officielle du rapport est la version française. La traduction en anglais lorsqu'elle est proposée se veut faciliter la lecture aux non-francophones.

1	Résumé	Page	4
2	Informations factuelles		
	2.1 Contexte	Page	4
	2.2 Navire, skiff et DCP	Page	5
	2.3 Équipage	Page	7
	2.4 Accident	Page	7
	2.5 Intervention	Page	9
3	Exposé	Page	10
4	Analyse	Page	11
	4.1 La chute à la mer du lieutenant	Page	11
	4.2 La disparition du lieutenant	Page	13
5	Conclusions	Page	13
6	Mesures prises par l'armement	Page	14
7	Enseignement	Page	14
8	Recommandation	Page	14
9	Annexes		
	A. Liste des abréviations	Page	15
	B. Décision d'enquête	Page	16
	C. Navire	Page	17

1 Résumé

Le 1^{er} avril 2019 dans l'après-midi, le thonier senneur *AVEL VOR*, appartenant à l'armement CFTO, est sur ses lieux de pêche depuis deux semaines lorsque le capitaine décide de faire un coup de filet sur un DCP (Dispositif de Concentration du Poisson) dérivant au large du Libéria. La procédure de largage du skiff (embarcation lourde dont l'équipage est constitué d'un skiffman, fonction occupée par le lieutenant du bord et d'un matelot) est lancée et le speed boat (embarcation légère armée par un seul homme) est mis à l'eau pour crocher le DCP.

Lorsque le capitaine donne l'ordre de larguer le skiff de la rampe arrière du navire, le croc ne se déverrouille pas. Le lieutenant se déplace alors rapidement du poste de conduite à l'avant du skiff où, à l'aide d'un marteau, il frappe sur le croc pour le déverrouiller. Immédiatement le skiff glisse sur sa rampe et le lieutenant, déséquilibré, chute à la mer. Le matelot aperçoit le lieutenant un court instant avant qu'il ne coule.

Malgré les recherches instantanément entreprises par l'équipage de l'*AVEL VOR* et les secours mis en œuvre par le CROSS Gris-Nez, le corps du lieutenant ne sera pas retrouvé.

Compte tenu des mesures prises par l'armement, le BEAmer n'émet pas de recommandations.

2 Informations factuelles

2.1 Contexte

CFTO:

La Compagnie Française du Thon Océanique, premier armement européen de pêche au thon tropical, arme quinze navires. Sept sont basés en océan Atlantique, dont l'*AVEL VOR*, (90% des escales de débarquement sont à Abidjan, 5% à Dakar et 5% au Ghana, à Tema). Les huit autres navires sont basés en océan Indien, dont un sous pavillon italien. La compagnie arme également deux navires d'assistance (un en Atlantique, l'autre en océan Indien).

Le thon pêché est débarqué vers les conserveries locales, des conteneurs frigo ou des navires réfrigérés pour l'export. Le cours mondial est fixé par le marché de Bangkok.

Le thon albacore (plus coté) est destiné aux marchés français, italien et espagnol. Le thon listao est destiné au marché britannique. La CFTO ne pêche pas de thon rouge.



Accords de pêche:

Les accords de pêche négociés par l'Europe, la Côte d'Ivoire, le Sénégal et d'autres pays voisins, stipulent que des marins nationaux, dits ACP, doivent être embarqués (au pont, à la machine et au service général) à bord des navires de l'armement. Un observateur des pêches unique, pour toutes les ZEE des pays de la zone de pêche, est également embarqué. Sa compétence est reconnue par les pays intéressés.

<u>Sûreté</u>:

Il n'y a pas de militaires embarqués.

2.2 Navire, skiff et DCP

L'AVEL VOR est un thonier senneur congélateur.

➤ N° OMI : 8908038

Immatriculation : CC 752560

> Jauge : 1383

Longueur hors-tout : 61 m

Puissance administrative : 4226 kW

Propulsion : 2458 kW

Année de construction : pose de quille en décembre 1990

Mise en service : 12 avril 1991

Plus du tiers de la puissance installée (ou administrative) est dédié aux installations frigorifiques, hydrauliques et électriques.

Outre les moyens d'observation humaine (jumelles et nid de pie), le navire est équipé d'un sonar d'une portée de 2500 mètres à 360°, de sondeurs permettant de distinguer les espèces et d'un radar à oiseaux.

Skiff:

Le skiff est maintenu au poste de mer sur une rampe inclinée à 30° (cf. annexe C). À l'avant du skiff, une patte d'oie toujours à poste est utilisée pour le virer sur sa rampe ou le sécuriser en cas de problème.

Le guindineau (organe de liaison entre le filet et le skiff) est frappé sous le croc du skiff. Lorsque le skiff glisse sur sa rampe, il entraîne ainsi le filet à la mer.



Dès que le navire rejoint le skiff, celui-ci devient remorqueur pour la phase de démasquage lors du virage de la senne. Cette phase est une des actions prépondérantes du skiff.

En plus des opérations de pêche, le skiff participe aux manœuvres d'accostage du navire porteur en tant que pousseur.



Longueur hors-tout : 10 m

Largeur : 5,30 m

Déplacement lège : 27 tonnes

Propulsion : moteur Baudoin 440 kW

Vitesse : 6 à 8 nœuds

Année de construction : 2013

Croc : Ferri (fabriqué en

Espagne

Le croc a été remplacé avant la marée précédant celle de l'accident par le chantier Caréna à Abidjan. Le croc a donc été manœuvré une soixantaine de fois avant l'accident ; aucun défaut n'a été détecté.

Les pièces mobiles du croc sont graissées par le bord après chaque marée. Le croc est systématiquement remplacé à chaque arrêt technique, soit tous les deux ans et demi.

Les communications skiff - navire porteur se font par VHF sur un canal spécial. La VHF du skiff est fixe.

DCP:

Les dispositifs de concentration du poisson sont également nommés radeaux ou épaves.

Pendant le coup de filet, le DCP est maintenu par le speed boat au centre d'un cercle formé par le filet, lui-même tenu par le skiff dans le sens du courant. L'équipage du navire dispose alors d'environ 30 minutes pour « fermer le filet » en virant la coulisse à l'aide du treuil de senne.

Chaque DCP est muni d'une balise. Les DCP de l'AVEL VOR apparaissent en orange sur un écran dédié à la passerelle (cf. annexe C).

Lorsque le navire pêche sur un DCP, la mise à l'eau du skiff n'est pas une action qu'il faut



nécessairement mener rapidement, à l'inverse de la pêche sur banc libre qui nécessite beaucoup de célérité.

2.3 Équipage

L'équipage est composé de huit marins français, de quinze marins africains (ivoiriens, béninois et sénégalais) et d'un observateur guinéen.

Le **capitaine** est âgé de 42 ans. Il est titulaire du brevet de capitaine de pêche (juil. 2003) et des qualifications STCW réglementaires. Il exerce la fonction de capitaine depuis avril 2016.

Le **lieutenant** était âgé de 41 ans. Il était titulaire du brevet de lieutenant de pêche (oct. 2006), des qualifications STCW réglementaires et avait reçu une formation de skiffman. Il naviguait à la grande pêche depuis 2010 dans les fonctions de chef ramendeur puis de lieutenant. Il était à jour de sa visite médicale d'aptitude, sans restriction.

Le temps de travail journalier du lieutenant est de douze heures (minuit à 04h00 et midi à 20h00). Le nombre d'heures de repos consécutives est donc de huit heures.

Le **matelot** à bord du skiff est âgé de 30 ans. Il navigue à bord de thoniers depuis 2016. Ses services sont loués par la CFTO à une agence d'Abidjan.

La langue de travail est le français.

Pratiques et politique compagnie :

Les officiers et maîtres français ont des périodes d'embarquement et de congés de 56 jours. Les coups de filet de nuit sont rares et la limite pour les opérations de pêche est fixée à 30 nœuds de vent.

L'armement a adopté une politique stricte contre les addictions, en coopération avec les médecins des gens de mer.

2.4 Accident

Heure locale: TU

Vendredi 1^{er} avril 2019,

À **16h10**, l'AVEL VOR navigue dans le sens du courant à environ 5 nœuds, cap vers l'ouest. Le navire arrive sur un DCP et le capitaine décide de faire un coup de filet.



À 16h15, le capitaine sonne « Embarquer » et chacun rejoint son poste de travail. Le capitaine et le second capitaine sont à la passerelle. Le speed boat est mis à l'eau pour crocher le DCP.

L'équipage du skiff monte à bord, mais le lieutenant ne capelle pas son VFI et le laisse à proximité du poste de conduite, posé sur le capot moteur. Le matelot se tient à l'avant, paré à tirer le bout de largage.

À 16h20, le capitaine donne l'ordre de larguer le skiff pour la mise à l'eau du filet, mais le croc ne se déverrouille pas lorsque le matelot actionne la commande (cf. annexe C)

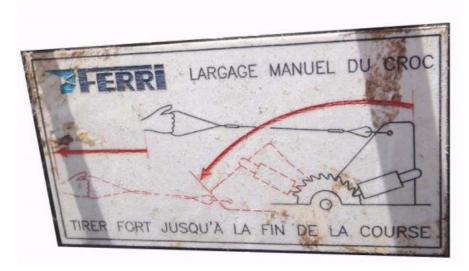


Schéma de largage manuel du croc

Le capitaine réduit alors la vitesse, afin de laisser à l'équipage le temps de passer la patte d'oie dans le palan du skiff, pour que le croc puisse être manœuvré en sécurité.

Au même moment, alors que le skiff n'est pas sécurisé, le lieutenant se déplace rapidement du poste de conduite à l'avant du skiff et se saisit du marteau se trouvant à bord. Le matelot propose au lieutenant de frapper sur le croc à l'aide du marteau, car il lui semble qu'il est mieux placé pour cette manœuvre. Mais le lieutenant dit au matelot de le laisser faire. Le matelot s'écarte pour ne pas être exposé, tandis que le lieutenant monte sur le gaillard, puis frappe sur le croc du skiff en tenant le marteau à deux mains. Immédiatement, le skiff glisse sur sa rampe. Le lieutenant est déséquilibré par le mouvement brusque du skiff et chute à la mer. Le matelot, également déséquilibré par le mouvement, se retrouve assis à même le pont du skiff. Lorsqu'il se relève il voit le lieutenant la tête dans l'eau, puis disparaître sous le filet.

La passerelle est immédiatement alertée de la chute à la mer du lieutenant.

Position de l'accident : 04°04 nord - 013°42 ouest.



2.5 Intervention

À 16h21, le capitaine ordonne au speed boat de larguer le DCP et de s'approcher du skiff et à l'équipage de tenter de visualiser le lieutenant.

Le chef mécanicien, qui surveille les opérations depuis un pupitre extérieur proche de la passerelle, conseille au capitaine de poursuivre impérativement sa route en augmentant l'allure pour finir le largage du filet et ne pas risquer d'engager l'hélice.

À 16h28, l'AVEL VOR est à nouveau à proximité du skiff.

Le capitaine demande au matelot resté à bord du skiff de le démarrer. Mais, en état de choc, il n'y parvient pas.

Le capitaine d'armement est alerté par le capitaine.

À 16h35, l'AVEL VOR entre en contact avec le CROSS Gris-Nez.

Les recherches se poursuivent depuis le nid de pie et à l'aide du speed boat. Le second mécanicien, qui a embarqué à bord du speed boat, se dirige vers le skiff, monte à bord et parvient à le démarrer. Début de virage du filet.

À 16h55, le CROSS Gris-Nez sollicite un Falcon 50 de la Marine nationale stationné au Sénégal. Mais, compte tenu de l'éloignement de la base de Dakar, du temps de mise en œuvre et de ralliement de l'aéronef, une recherche aérienne sur zone avant la tombée de la nuit n'est pas possible.

À 19h04, l'armement informe le CROSS que deux navires CFTO se rendent sur zone.

À 19h10, le filet est viré et le skiff est embarqué. Le navire interrompt les recherches pour la nuit.

Le 2 avril à 06h40, début des recherches à partir des prévisions de dérive fournies par Météo France et des zones de recherches calculées par le CROSS. Dans cet intervalle, le CROSS émet des appels satellitaires pour solliciter le concours des navires se trouvant à proximité de la zone de l'accident. Il avise également le MRCC Monrovia, centre coordonnateur pour la région de recherche et de sauvetage concernée (SRR).

À **06h50**, l'AVEL VOR informe le CROSS de la présence des navires VIA AVENIR (Armement Saupiquet) et PENDRUCK (CFTO).

À 07h40, des nouvelles zones de recherche sont définies.



À **08h49**, sur instruction de l'armement, un quatrième navire de pêche, le *GUEOTEC*, rejoint la zone, suivi du navire d'assistance *AVEN*.

À 10h10, l'avion de la Marine cesse ses recherches car il est en fin de potentiel.

À **16h06**, l'AVEL VOR informe le CROSS qu'il reste sur zone et reprendra les recherches le 3 avril.

3 Exposé

Heures UTC

Le 16 mars 2019,

À **18h40**, l'AVEL VOR appareille d'Abidjan pour une marée de 50 jours. La marée se déroule sans incident jusqu'au 1^{er} avril.

Le 1er avril,

Météo : vent de secteur ouest 7 nœuds, mer belle, bonne visibilité (source : AVEL VOR).

Pour pallier un problème de largage du skiff, le lieutenant prend l'initiative d'une intervention avant que l'embarcation soit sécurisée. Déséquilibré par le mouvement du skiff sur sa rampe, il chute à la mer à proximité du filet.

Les recherches sont immédiatement entreprises par le bord, jusqu'à la nuit.

Le 2 avril.

Météo à **04h00** : vent de secteur est 3 nœuds, mer belle, courant de 0,5 nœud portant à l'est (source : *AVEL VOR*).

Reprise des recherches avec trois navires de pêche en renfort et un avion Falcon 50 de la Marine nationale, coordonnées par le CROSS Gris-Nez et Météo France pour les calculs de dérive MOTHY. Quatre zones de recherches sont définies.

Le vent tourne à l'ouest en début de matinée.

Le 3 avril,

Météo : vent de secteur nord-ouest 20 nœuds, temps couvert (source : *AVEL VOR*). Au matin, la météo s'est dégradée, faible visibilité, grains fréquents.



À 14h35, appel de l'AVEL VOR vers l'armement. La météo s'est encore dégradée avec 40 nœuds de vent sur zone. Fin des recherches par l'AVEL VOR.

Le 6 avril.

À 07h45, arrivée de l'AVEL VOR à Abidjan.

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 entrainé les accidents, à savoir :

- 1. La chute à la mer du lieutenant ;
- 2. La disparition du lieutenant ;

Dans cette séquence, les événements dits perturbateurs (événements déterminants ayant entrainé 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.

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 (facteurs contributifs).

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 La chute à la mer du lieutenant

4.1.1 Procédures en cas de problème de largage du skiff

Le dysfonctionnement du croc est généralement dû à une période de non-utilisation de plusieurs jours, même lorsque le matériel est quasi neuf et bien graissé. On observe en général un



problème de largage plusieurs fois dans l'année. Pour cette raison, les équipages sont familiers des procédures permettant de sécuriser le skiff avant d'intervenir sur le croc.

La procédure bord consiste à sécuriser le skiff en crochant sa patte d'oie sur le palan du skiff, afin de manœuvrer le croc sans risque.

La procédure compagnie figurant dans le DUERP prend en considération le cas où le skiff n'est plus retenu par la patte d'oie et reste immobile sur sa rampe. La consigne est de démailler l'aile du filet puis d'appliquer la procédure bord avec le palan du skiff.

La règle est qu'il ne s'agit pas d'une manœuvre d'urgence et que la procédure de sécurisation du skiff doit être appliquée dans toutes les situations.

4.1.2 Action du lieutenant

Alors que la situation ne nécessitait pas une mise à l'eau urgente du skiff, le lieutenant a quand même agi avec beaucoup de rapidité, au détriment de la procédure bord et sans évaluation du risque d'être déséquilibré lorsque le skiff glisse sur sa rampe. Il n'a alors plus de main libre pour se tenir sur le gaillard (une plate-forme de faibles dimensions et sans batayolle) où il s'est hissé.

Cette initiative du lieutenant est le **facteur contributif** de sa chute à la mer. Elle peut s'expliquer par le tempérament très actif de cet officier.

Depuis qu'il était à bord, le lieutenant n'avait cependant pas encore été confronté à un problème de largage.

À la passerelle, le capitaine et le second capitaine avaient une visibilité très limitée sur le skiff. La durée de l'événement ayant été de très courte durée, ils n'ont pas pu interférer sur l'action du lieutenant.

4.1.3 Utilisation d'un marteau à bord du skiff

Cet outil, en permanence à bord du skiff, ne fait pas partie du matériel d'armement obligatoire. Si son utilité est avérée, son utilisation à bord d'une embarcation de relativement petite taille doit être accompagnée de précautions.



4.2 La disparition du lieutenant

4.2.1 Port du VFI

La compagnie a mis en œuvre une politique de prévention en participant à la conception d'un VFI assurant une plus grande flottabilité et une meilleure protection contre les chocs. Cette politique est approuvée par les équipages et le port du VFI s'est généralisé. Le lieutenant victime de l'accident ne dérogeait pas à cette règle. Il est donc vraisemblable que face à une situation qui lui est parue « urgente », il n'a pas pris le temps (ou a oublié) de capeler son VFI après avoir embarqué dans le skiff.

Cet oubli est le **facteur contributif** de la disparition du lieutenant.

4.2.2 Action du matelot

Le matelot à bord du skiff n'a pas voulu s'opposer à l'action du lieutenant, alors qu'il se rendait compte que la procédure (qu'il avait déjà mise en œuvre à bord d'un autre navire) n'était pas appliquée. De même, il n'a pas eu le temps de signaler au lieutenant qu'il n'avait pas capelé son VFI.

Bien qu'ils travaillaient ensemble depuis plusieurs semaines sans problèmes, la réserve du matelot vis-à-vis du lieutenant s'explique par son sens aigu de la hiérarchie.

4.2.3 Hypothèses sur la disparition du lieutenant

La température de la mer étant d'au moins 28°C, et bien qu'il ne soit pas maintenu à la surface par son VFI, il est très probable que le lieutenant n'a pas été pris d'un malaise dû au choc thermique caractéristique des accidents survenant dans les régions froides ou tempérées.

Il a cependant pu être blessé à la tête au cours de sa chute à l'avant du skiff. Puis, ayant perdu connaissance, il a pu être happé par le remous qui se crée au niveau des flotteurs lorsque le filet est mis à l'eau, et entraîné en profondeur par le filet. Dans ces conditions, les chances de survie en cas de blessure et de chute à la mer sont malheureusement faibles.

5 Conclusions

L'événement a été de très courte durée, sans laisser au personnel présent en passerelle, ou à proximité de la passerelle, la possibilité de prévenir l'accident.



La mise à l'eau du skiff n'est pas une opération qui doit être menée avec rapidité.

En cas de blocage du croc au largage, la procédure bord vise à sécuriser le skiff avant toute intervention.

Aucun défaut d'origine n'a été détecté sur le croc.

Le lieutenant a agi avec rapidité, mais sans évaluation du risque d'un mouvement brusque du skiff sur sa rampe.

Concernant le port du VFI, le lieutenant n'a pas agi conformément à ses habitudes.

Le matelot n'a pas osé s'affranchir des règles hiérarchiques.

6 Mesures prises par l'armement

- 1. Organisation d'un CHSCT extraordinaire. L'accident a été analysé par le comité d'enquête et il a été décidé d'effectuer des tests hebdomadaires de largage à vide lorsque le skiff n'a pas été largué pour raison opérationnelle. Ces tests seront enregistrés dans le journal de bord. La procédure en cas de blocage du croc a été rappelée.
- **2.** Le DUERP a été plus précisément renseigné par la mention de l'accident sur deux fiches de travail relatives à l'utilisation du skiff.
- 3. Poursuite des essais d'un moyen de transmission sans fil entre le maître d'équipage et le pupitre de commande hydraulique.
- **4.** Test, en septembre à bord de quatre navires, d'un nouveau VFI autogonflant équipé d'un système de géolocalisation.

7 Enseignement

1. 2019-E-27 : le manque de visibilité de la passerelle sur l'opération de largage du skiff pourrait être pallié par une caméra de surveillance CCTV ou un observateur muni d'une VHF.

8 Recommandation

Compte tenu des mesures prises, le **BEAmer** n'émet pas de recommandation destinée à l'armement.



Liste des abréviations

ACP : Pays d'Afrique, des Caraïbes et du Pacifique

BEAmer : Bureau d'enquêtes sur les évènements de mer

CCTV : Closed Circuit TeleVision

CFTO: Compagnie Française du Thon Océanique

CROSS : Centre Régional Opérationnel de Surveillance et de Sauvetage

DCP : Dispositif de Concentration du Poisson

DUERP: Document Unique d'Evaluation des Risques Professionnels

MOTHY : Modèle Océanique de Transport d'Hydrocarbures

MRCC : Maritime Rescue Coordination Centre

OMI : Organisation Maritime Internationale

SRR : Zone de responsabilité SAR (Search and Rescue)

STCW: Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers

VFI : Vêtement à Flottabilité Intégrée

ZEE : Zone Économique Exclusive (200 milles)

Décision d'enquête



Paris, le

09 AVRIL 2019

N/réf.: BEAmer

800



Bureau d'enquêtes sur

les événements de mer

Décision

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

le Code des transports, notamment ses articles L1621-1 à L1622-2 et R1621-1 à R1621-38 relatifs aux enquêtes techniques et aux enquêtes de sécurité après un événement de mer;

DÉCIDE

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 la disparition en mer d'un marin à bord du navire de pêche *AVEL VOR*, survenue le 01 avril 2019 au large du Libéria dans l'océan Atlantique.

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 du Code des transports susvisé et la résolution MSC 255 (84) de l'Organisation Maritime Internationale.

L'Administrateur en chef de 1^{re} classe des Affaires Maritimes François-Xavier Rubin De Cervens Directeur par intérim du BEAmer

Ministère de la Transition écologique et solidaire

BEAmer

Arche 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

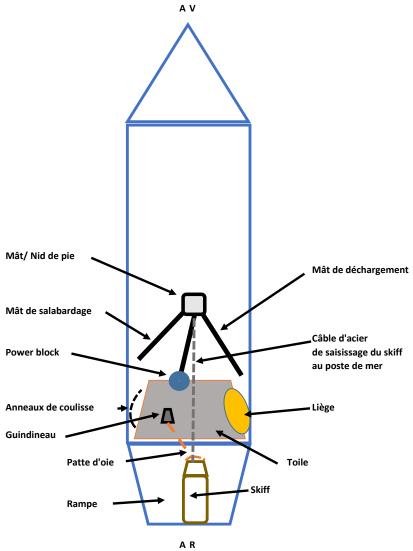




Annexe C

Navire







Rampe du skiff



Dispositif de Concentration du Poisson (DCP)

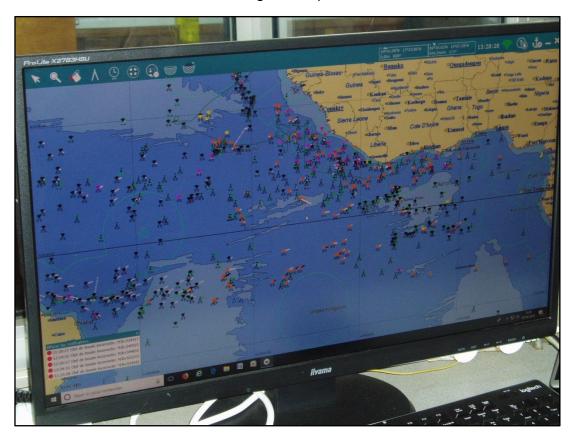




Stockage des balises de repérage des DCP

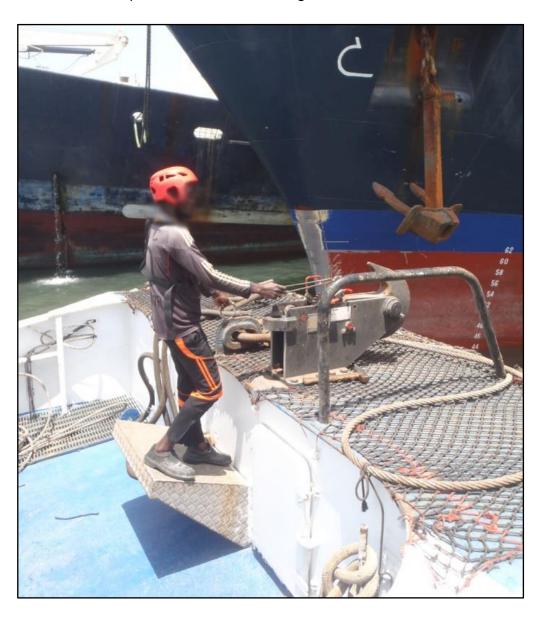


Moniteur d'affichage de la position des DCP





Opération de déverrouillage du croc du skiff





Ministère de la Transition écologique et solidaire

Bureau d'enquêtes sur les évènements de mer

Arche sud - 92055 La Défense cedex téléphone : +33 (0) 1 40 81 38 24 bea-mer@developpement-durable.gouv.fr www.bea-mer.developpement-durable.gouv.fr

