



Rapport d'enquête technique

**ACCIDENT DU TRAVAIL MARITIME À BORD
DU CASEYEUR / FILEYEUR *FLIPPER III*
LE 23 SEPTEMBRE 2015 EN MER D'IROISE
(1 BLESSÉ GRAVE)**

Bureau d'enquêtes sur les événements de mer

Rapport publié : février 2016

Rapport d'enquête technique

**ACCIDENT DU TRAVAIL MARITIME À BORD
DU CASEYEUR / FILEYEUR**

FLIPPER III

**LE 23 SEPTEMBRE 2015 EN MER D'IROISE
(1 BLESSÉ GRAVE)**

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), résolution MSC 255(84) publié par décret n° 2010-1577 du 16 décembre 2010.

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, 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.

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

PLAN DU RAPPORT

1	RÉSUMÉ	Page 5
2	INFORMATIONS FACTUELLES	Page 5
	2.0 Contexte	Page 5
	2.1 Description du navire	Page 6
	2.2 Renseignements sur le voyage et l'équipage	Page 10
	2.3 Informations concernant l'accident	Page 11
	2.4 Interventions	Page 13
3	EXPOSÉ	Page 14
4	ANALYSE	Page 15
	4.1 Facteurs naturels	Page 15
	4.2 Facteurs matériels	Page 16
	4.3 Facteur humain	Page 16
5	CONCLUSION	Page 18
6	RECOMMANDATIONS	Page 18
	ANNEXES	Page 19
A.	Décision d'enquête	Page 20
B.	Liste des abréviations	Page 21
C.	Dossier navire	Page 22
D.	Carte	Page 24

1 RÉSUMÉ

Le 23 septembre 2015, en fin de matinée, le caseyeur/fileyeur *FLIPPER III* basé au Conquet est en opération de filage de casiers à une vingtaine de milles à l'ouest-sud-ouest de la Pointe Saint-Mathieu, à la vitesse d'environ 8 nœuds.

Quatre hommes d'équipage sont au travail sur le pont arrière, lorsque l'un d'eux est happé par une filière de casiers. Il ne peut pas dégager son pied droit, coincé entre la ligne mère de la filière et la table de filage.

À la timonerie, le patron, alerté par les cris de l'équipage, stoppe rapidement son navire, puis la filière est sectionnée par un matelot. Le pied droit de la victime est arraché. Un garrot est posé sur la jambe du matelot pendant que le patron lance une demande d'assistance par radio VHF auprès du CROSS Corsen. Il met le cap vers la terre à vitesse maximale.

La victime est hélitreuillée par un hélicoptère de la Marine nationale et arrive à l'hôpital de Brest environ deux heures après l'accident.

Le *BEA*mer émet deux recommandations l'une relative à l'ergonomie du poste de travail et l'autre aux risques induits par une filière en mouvement.

2 INFORMATIONS FACTUELLES

2.0 Contexte

Le patron-armateur est propriétaire du navire, qui est basé au Conquet. Le navire a été conçu dès l'origine pour pratiquer alternativement la pêche aux casiers et aux filets. La zone de pêche se situe en mer d'Iroise, généralement à une vingtaine de milles au large du Conquet. En raison des forts courants de marée, la pêche est interrompue lorsque le coefficient de marée est supérieur à 90.

La pêche aux casiers est saisonnière (de mai à décembre) ; durant cette période, les 2 métiers sont pratiqués alternativement, selon un roulement de 2 jours aux filets et 1 jour aux casiers.

Exploité en petite pêche, le navire effectue des sorties à la journée.

2.1 Description du navire



Le *FLIPPER III* est un navire en plastique à pont couvert construit en 2003 au Chantier Naval Croisicais (CNC). Il est armé en petite pêche, en 3^{ème} catégorie de navigation.

Principales caractéristiques du navire et de ses équipements :

- Immatriculation : BR 909393 ;
- Longueur hors-tout : 14,98 m ;
- Largeur : 5,72 m ;
- Jauge : 40,09 UMS ;
- Propulsion : Diesel - 242 kW ;
- Vitesse en service : 10 nœuds.

La dernière visite périodique de sécurité réalisée par le CSN a eu lieu le 7 novembre 2014. Aucune des prescriptions émises n'est en relation avec l'accident du 23 septembre 2015. À l'issue de la visite de sécurité, le permis de navigation a été renouvelé pour un an.

Les conditions d'exploitation «caseyeur» portées sur le permis de navigation sont les suivantes : vivier plein – nombre de casiers 500 (320 sur pont AR, 90 sur pont AV et 90 sous pont) : 6,5 tonnes - Matériel de réserve : 0,500 tonne - Grappins, orins et bouées : 1,250 tonne - Appâts : 1,500 tonne - Captures en pontée : 2 tonnes.

Timonerie :

Placée au milieu du navire, elle est déportée sur bâbord. De la passerelle, il est possible, en se tournant vers l'arrière, de voir l'équipe de filage à travers une vitre. Un écran placé sur le tableau de bord et relié à une caméra vidéo permet au patron de surveiller l'équipe de filage lorsqu'il est face à l'avant.

Organisation du pont de travail - équipements de pêche :

- Casiers reliés à la ligne mère, prêts à être mis à l'eau, sous-pont couvert entre l'arrière du bloc passerelle et la cloison transversale du parc à filets. Surface de stockage environ 9 m² dans laquelle le matelot posté près de la table de filage dispose d'une zone sécurisée par un surbau de 0,60 m.



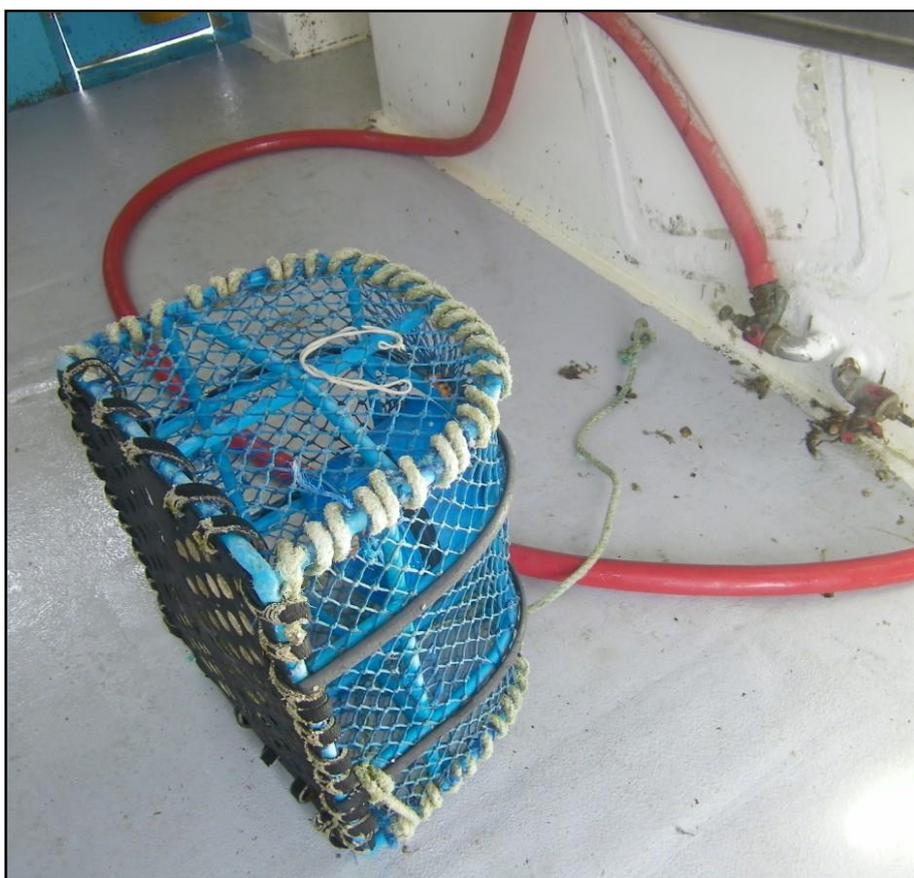
- Poste de virage sur tribord, équipé d'un vire-casiers hydraulique automatique et d'une table en inox.
- Table en inox sur pont coursive abritée tribord fixée contre la paroi du bloc passerelle pour transfert des casiers vers l'arrière.
- Poste de filage sur tribord.
- Un ensemble ballons et orins d'extrémité de fin de filière, disposé dans la coursive d'accès aux emménagements, ancres de filière sur le pont.
- Panneau du vivier au milieu du pont devant le bloc passerelle.

Description d'une filière de casiers :

- Chaque filière comprend 70 casiers.
- Les casiers sont de type « Conquétois ».
- La longueur de chaque orin d'extrémité de filière est d'une centaine de mètres.
- La longueur de la ligne mère en cordage synthétique est d'environ 1400 m, l'intervalle entre chaque casier étant de 25 m environ.
- Les casiers sont reliés à la ligne mère par un « bras » d'une longueur de 2 m.

La filière est maintenue en place à chaque extrémité, par une ancre type « Marrel » de 30 kg.

Le navire exploite 10 filières de 70 casiers chacune.



Casier type « Conquétois » muni de son « bras »

Organisation du travail au filage :

Préparation d'une filière avant le filage :

- Au début du virage de la filière, les ballons et l'orin sont disposés dans la coursive d'accès aux emménagements.
- Au fur et à mesure du virage, les casiers sont vidés de leurs prises, puis glissés sur la table de transfert jusqu'au matelot (3) chargé de les boëtter.
- Les casiers sont ensuite rangés sur le pont arrière par le mécanicien. Ils sont empilés sur 3 niveaux dans un ordre et une position précis : 4 au niveau inférieur posés à plat, 5 au niveau intermédiaire posés sur champ et 4 au niveau supérieur posés à plat. Le premier rang, près de la table de filage, ne comprend que deux niveaux.
- Le mou de la ligne mère est étalé en biture entre le pont avant, la coursive et le pont arrière jusqu'aux bras de casiers.
- Lorsque les 70 casiers occupent le pont arrière, il reste peu de place pour le mécanicien.
- À la fin du virage de la filière, l'ancre et l'orin sont démaillés de la ligne mère. L'ancre est transférée au poste de filage et de nouveau maillée à l'extrémité de la ligne mère. L'orin et les ballons sont transférés vers le poste de filage, par l'extérieur du navire le long du pavois. L'orin est tourné à un taquet dans la coursive, puis maillé de nouveau sur l'extrémité de la ligne mère. Les ballons et l'orin ne sont pas ramenés à bord, mais sont remorqués jusqu'à la position de mouillage.
- Le navire fait route vers le nouveau point de filage. La première ancre de la filière est posée sur la table de filage.

Le filage se déroule de la manière suivante :

- Il se fait toujours face au courant, à une vitesse fond de 8 nœuds.
- Le patron est à la passerelle pour assurer la conduite du navire et superviser la manœuvre.
- Au signal du patron, le matelot (3) largue l'orin, qui entraîne l'ancre « Marell ».
- Le matelot (1) se tient près du pavois dans un parc fermé constitué d'un surbau en acier, adossé à la cloison du parc à filets. Il est chargé de pousser chaque casier

- En début de filage, le mécanicien se trouve près du matelot (1). Il pose les casiers sur la table de filage avant la chute du précédent casier.
- Le matelot (1) saisit le casier suivant et l'avance à l'extrémité de la table de filage. Le casier file à l'eau dès que la ligne mère se tend. Un casier est mouillé tous les 6 secondes en moyenne.
- Quand les 3 premières rangées de casiers sont à l'eau, le matelot (3) doit enjamber la filière en cours de filage pour se positionner entre le matelot (1) et le mécanicien afin de maintenir la cadence.
- En fin de filage, l'ancre « Marell » est posée sur la table de filage. Puis l'orin et les ballons filent à l'eau.

Au total, la pratique du filage est usuelle pour les navires du Conquet qui pratiquent le même métier.

2.2 Renseignements sur le voyage et l'équipage

Le 23 septembre 2015, le *FLIPPER III* se rend pour la journée sur ses lieux de pêche habituels situés à environ 20 milles du Conquet.

L'équipage est composé de 5 marins (1 patron, 1 chef mécanicien et 3 matelots).

Le **Patron** est âgé de 45 ans, titulaire du certificat de lieutenant de pêche, du certificat de capacité, du permis de conduire les moteurs marins et du certificat de spécialiste du feu. Il a en outre été pendant 3 ans sapeur-pompier de la ville de Paris.

Le **Chef mécanicien** est âgé de 52 ans, titulaire du certificat de motoriste à la pêche.

Le **matelot** victime de l'accident est âgé de 31 ans, titulaire du permis de conduire les moteurs marins, du certificat restreint d'opérateur du SMDSM, de l'enseignement médical de niveau 1, du certificat de formation de base à la sécurité, du diplôme de mécanicien 750 kW.

Les deux autres **matelots**, âgés de 45 ans et 26 ans, sont titulaires des qualifications réglementaires.

Les 5 membres d'équipage sont à jour de leur visite médicale d'aptitude.

La décision d'effectif du 31 octobre 2003 fixe un nombre minimal de 3 hommes d'équipage.

2.3 Informations concernant l'accident

Classification OMI : accident grave.

L'accident intervient lors du filage de la 6^{ème} filière. 55 casiers sont déjà mouillés, le matelot (3) ayant déjà passé une dizaine de casiers au matelot (1). Le matelot (3), qui boëtte (appâte) les casiers avant le filage et n'a pas pris sa pause, aide le mécanicien à les transférer sur la table de filage. Avant de rejoindre ce poste, il attend que les trois premiers rangs de casiers soient à l'eau. Il enjambe ensuite la ligne mère en mouvement, puis vient s'intercaler entre le mécanicien et le matelot (1). Le matelot (3) vient de poser un casier sur la table de filage.

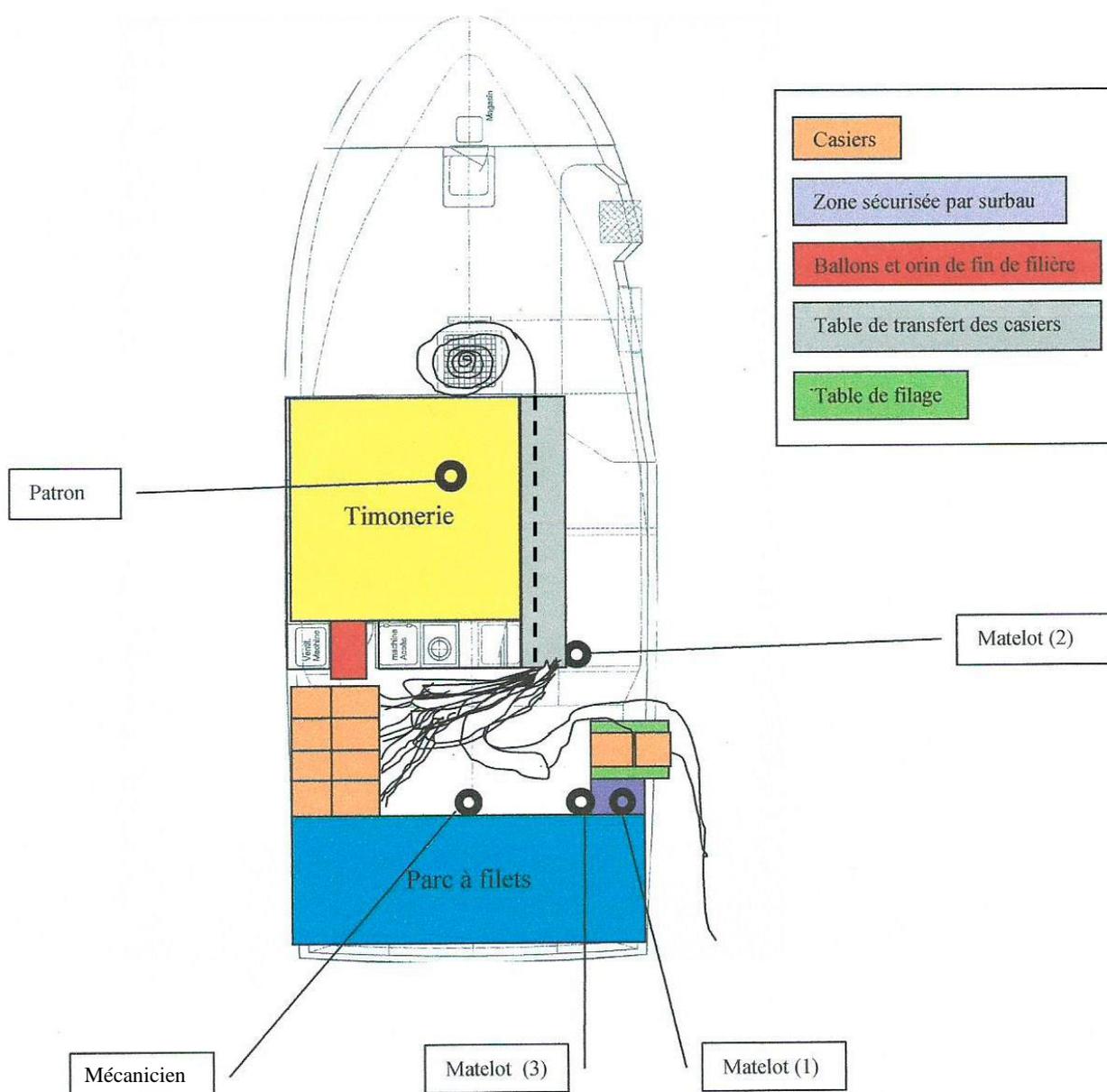


Vue de la zone du pont arrière où sont disposés les 70 casiers pendant le filage

Son pied droit est soudainement happé par un cordage en mouvement, qui l'entraîne vers le pavois et le plaque contre la table de filage. Il tente sans succès de se dégager. Sa jambe droite est fortement comprimée au niveau du fémur, qui se fracture. Le mouvement de la filière l'entraîne sur la table de filage. Les matelots, qui viennent d'alerter le patron, réussissent à le maintenir et à le ramener sur le pont.

Le pied droit du matelot (3) est sectionné.

Le navire est à la position 48° 15',00 N - 005° 22',00 W.



Position de l'équipage au moment de l'accident

2.4 Interventions

À **10h37**, le CROSS Corsen reçoit un appel radio VHF du patron du *FLIPPER III* signalant un blessé à bord ayant un pied arraché.

À **10h39**, conférence à trois entre le navire, le Centre de Coordination Médicale Maritime et le CROSS Corsen. Le *FLIPPER III* fait route vers la terre à vitesse maximale.

À **10h40**, le CROSS Corsen demande à la Marine nationale la mise en œuvre d'un hélicoptère NH 90 médicalisé basé à Lanvéoc-Poulmic.

À **10h45**, l'hélicoptère de la Marine nationale informe le CROSS qu'il décollera dans 10 minutes.

À **10h50**, conférence à trois CCMM/SAMU de Coordination Médicale Maritime 29/CROSS Corsen.

À **11h15**, l'hélicoptère NH 90 rencontre un problème technique. Délai de décollage inconnu.

À **11h16**, le CROSS Corsen demande la mise en œuvre de l'hélicoptère EC 145 de la Sécurité Civile basé à Quimper.

À **11h18**, mise en œuvre à l'hôpital de la Cavale Blanche à Brest, de l'équipe médicale du SAMU 29 destinée à prendre place à bord de l'EC 145.

À **11h20**, l'hélicoptère NH 90 n'est pas en mesure de décoller – le NH 90 de 2^{ème} alerte est en cours de préparation.

À **11h35**, décollage du NH 90 de 2^{ème} alerte vers le *FLIPPER III* - décollage de l'EC 145 vers l'hôpital de Brest.

À **11h49**, NH 90 sur zone.

À **11h57**, EC 145 décolle de l'hôpital de la Cavale Blanche vers le *FLIPPER III* avec équipe médicale à bord.

À **12h05**, EC 145 sur zone.

À **12h23**, début treuillage du blessé à bord du NH 90.

À **12h49**, le blessé est pris en charge à l'hôpital de la Cavale Blanche à Brest.

3 EXPOSÉ

(Heures UTC + 1)

Météo (origine : Météo France et rapport de mer du patron) : vent sud-ouest force 3, mer peu agitée, houle moyenne 1 à 2 mètres, visibilité 15 milles.

Marées, courants : coefficient 37. Le courant est faible (proche de 0,5 nœud) portant vers le nord/nord-ouest.

Le **23 septembre 2015 à 03h00**, le *FLIPPER III* appareille du Conquet vers une zone de pêche située à une vingtaine de milles dans l'ouest/sud-ouest de la Pointe Saint- Mathieu. 10 filières de casiers sont mouillées depuis 2 jours.

Vers **06h00**, début du virage d'une première filière de 70 casiers.

Vers **10h20**, la 6ème filière est en cours de filage. Soudain, un matelot manipulant un casier est happé par un cordage de la filière et entraîné contre la table de filage. La ligne mère coince sa jambe droite contre la table de filage. Le patron qui se trouve à la passerelle est alerté par les cris de l'équipe de pont. Il débraye, lance la propulsion en arrière, et donne l'ordre de couper la filière.

Quelques instants plus tard, le patron descend immédiatement sur le pont. La ligne mère de la filière a été coupée par un matelot. Il constate que la victime est allongée sur le pont et que sa jambe est sectionnée. Il demande au chef mécanicien de poser un garrot et retourne immédiatement à la passerelle pour demander assistance auprès du CROSS Corsen.

À **10h37** le patron lance l'alerte en appelant le CROSS Corsen.

À **12h23**, début de treuillage du blessé à bord du NH 90.

4 ANALYSE

La méthode retenue pour cette analyse est celle utilisée par le *BEA*mer pour l'ensemble de ses enquêtes, conformément au Code pour la conduite des enquêtes sur les accidents de l'Organisation Maritime Internationale (OMI), résolution MSC 255 (84).

Les facteurs en cause ont été classés dans les catégories suivantes :

- **facteurs naturels ;**
- **facteurs matériels ;**
- **facteurs humains ;**
- **autres facteurs.**

Dans chacune de ces catégories, les enquêteurs du *BEA*mer ont répertorié les facteurs possibles et tenté de les qualifier par rapport à leur caractère :

- **certain ou hypothétique ;**
- **déterminant ou sous-jacent ;**
- **conjoncturel ou structurel ;**
- **aggravant ;**

avec pour objectif d'écarter, après examen, les facteurs sans influence sur le cours des événements et de ne retenir que ceux qui pourraient, avec un degré de probabilité appréciable, avoir pesé sur le déroulement des faits. Ils sont conscients, ce faisant, de ne pas répondre à toutes les questions suscitées par l'évènement.

4.1 Facteurs naturels

Les conditions météorologiques sont sans lien avec l'accident. Les membres d'équipage ont indiqué que les mouvements du navire étaient peu importants au moment de l'évènement.

Aucun facteur naturel n'est par conséquent retenu pour cet accident.

4.2 Facteurs matériels

4.2.1 Antidérapant du pont partiellement absent dans la zone de travail du matelot (3) et du mécanicien

Il a été constaté sur des photos prises peu après l'évènement, que l'antidérapant du pont est partiellement absent, notamment dans la zone où travaillait le matelot (3). Néanmoins, ce dernier précise qu'il n'a pas glissé avant d'être happé par le cordage.

Ce facteur n'est donc pas retenu.

4.2.2 Tenue vestimentaire

Le matelot (3) portait un ciré complet et chaussait une paire de bottes caoutchoutées à semelles plates du modèle couramment utilisé à bord des caseyeurs.

Sa tenue n'a donc pas de lien avec l'accident.

4.2.3 Poste de travail

Le poste de travail, même dégagé à 80%, occupe un espace très réduit ou se concentrent de nombreux cordages en mouvement. Seul le matelot (1) bénéficie d'un espace protégé par un surbau.

L'ergonomie du poste de travail du matelot (3) et du mécanicien est un **facteur déterminant** de l'accident.

4.3 Facteur humain

4.3.1 Familiarisation et expérience du matelot (3)

Le matelot (3) embarque à bord du *FLIPPER III* le 13 août 2015. Il a débuté la pêche professionnelle à bord d'un autre bateau du Conquet le 2 août 2014, avec une interruption d'embarquement du 29 août 2014 au 23 février 2015. La formation du matelot (3) à la pêche à bord du *FLIPPER III* s'est faite auprès des hommes d'équipage les plus anciens. Selon ces derniers, le matelot (3) donnait satisfaction et progressait rapidement. Le 23 septembre 2015, il avait à son actif une expérience d'environ 15 sorties à la pêche aux casiers à bord du *FLIPPER III*.

Le Document Unique d'Évaluation des Risques Professionnels (DUERP) du bord est très succinct sur les risques liés au filage des casiers.

Dans les mesures à prendre, il est mentionné : « *port du VFI conseillé* » ; cet équipement est pourtant obligatoire (décret n° 2007-1227 du 21 août 2007) sur le pont en opérations de pêche ; en observations, il est mentionné : « *couteau à portée de main* ».

Le 23 septembre au moment de l'accident, aucun membre d'équipage présent sur le pont de travail ne porte un VFI.

Le matelot (3) a précisé qu'il n'a pas eu connaissance du DUERP avant son accident.

Le peu d'expérience du matelot (3) a pu constituer un **facteur contributif** de l'accident.

4.3.2 Conditions de travail

Chaque journée de travail en exploitation « caseyeur » est organisée comme suit : appareillage vers 03h00, transit de 2 à 3 heures. Le quart à la passerelle est assuré par le patron. Le reste de l'équipage se repose dans le poste.

Vers 05h00/06h00, petit déjeuner puis début de virage de la première filière de 70 casiers. Fin de mise à l'eau une quarantaine de minutes plus tard. Les 10 filières sont successivement virées puis filées jusqu'à 13h00/14h00.

Chacun peut ensuite se restaurer. Le quart à la passerelle lors du transit retour est assuré par l'ensemble de l'équipage. Arrivée au port du Conquet vers 17h00/18h00. Débarquement de la pêche, puis amarrage du navire à son corps mort vers 18h00/19h00.

Pendant la période d'exploitation du navire, le temps de repos journalier maximum de chaque homme d'équipage est d'environ sept heures. Ce repos est discontinu.

Pendant les périodes d'arrêt du navire, notamment lors des forts courants de marée (durée de 4 à 7 jours selon les coefficients), l'équipage participe à l'entretien du bord et du matériel, et peut prendre une période de congés.

Le 22 septembre, la journée de travail du matelot (3) s'achève vers 18h00. Il arrive à son domicile à Brest vers 18h30. Il se couche à 22h00.

Le lendemain, il se lève à 01h15. Il arrive au Conquet vers 02h05. Il sommeille durant 2 à 3 heures pendant le trajet aller. Entre la 4^{ème} et 5^{ème} filière, il avait eu un repos de 40 minutes. Selon son témoignage, il se sent dans un état normal au moment du filage avant l'accident, mais précise néanmoins que d'une manière générale le travail aux casiers, très physique, le fatigue beaucoup.

La fatigue accumulée a pu constituer un **facteur contributif** de l'accident.

4.3.3 Vitesse de filage

La vitesse de filage est d'environ 8 nœuds ce qui constitue un **facteur contributif** de l'accident.

5 CONCLUSION

L'accident, intervenu en cours de filage, est probablement dû à un mouvement involontaire du matelot (3), qui a posé son pied droit sur le pont, là où défilait la filière. Aucune protection ne séparait le matelot (3) de la ligne mère.

La cause du mouvement involontaire du matelot (3) ne peut être établie. La faible expérience du marin concerné, son éventuelle fatigue ainsi que la vitesse de filage ont pu contribuer à l'accident.

La cause essentielle demeure l'ergonomie du poste de travail.

6 RECOMMANDATIONS

Le *BEA*mer recommande à l'armateur (avec si besoin l'assistance d'un organisme spécialisé) :

- 1- **2016-R-001** : De revoir l'ergonomie du poste de travail au casier, au filage.
- 2- **2016-R-002** : De porter au document Unique d'Évaluation des Risques Professionnels (DUERP) les risques induits par la filière en mouvement dans un espace réduit et les précautions à prendre en conséquence.

LISTE DES ANNEXES

- A. Décision d'enquête**
- B. Liste des abréviations**
- C. Dossier navire**
- D. Carte**

Décision d'enquête



Bureau d'enquêtes sur
les événements de mer



Paris, le 21 OCT. 2015

N/Réf. : BEAmer

000007

Décision

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

- VU 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 ;
- VU le SITREP SAR 2015/0816 du 23 septembre 2015 émis par le CROSS Corsen ;

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 l'accident impliquant un marin à bord du navire de pêche *FLIPPER III*, en Mer d'Iroise le 23 septembre 2015.

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^{ère} Classe
des Affaires Maritimes
Philippe LAINE
Directeur du BEAmer

Ministère de l'Écologie,
du Développement durable
et de l'Énergie

BEAmer

Tour Pascal B
92055 LA DEFENSE CEDEX
téléphone : 33 (0) 1 40 81 38 24
télécopie : 33 (0) 1 40 81 38 42
Bea-Mer@developpement-durable.gouv.fr
www.bea-mer.developpement-durable.gouv.fr



Liste des abréviations

- BEAmer** : Bureau d'enquêtes sur les événements de mer
- CCMM** : Centre de Consultation Médicale Maritime
- CSN** : Centre de Sécurité des Navires
- CROSS** : Centre Régional Opérationnel de Surveillance et de Sauvetage
- kW** : Kilowatt
- OMI** : Organisation Maritime internationale
- SMDSM** : Système Mondial de Détresse et de Sécurité à la Mer
- UMS** : *Universal Measurement System* (Unité de jauge / Convention de Londres)
- VFI** : Vêtement à Flottabilité Intégrée
- VHF** : *Very High Frequency* (Très hautes fréquences)

Dossier navire





DIRM NAMO / Centre de sécurité des navires de Brest - 01/10/2015



DIRM NAMO / Centre de sécurité des navires de Brest - 01/10/2015



Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie

Bureau d'enquêtes sur les évènements de mer

Tour Pascal B - 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

