



Rapport d'enquête Marine investigation report

**Homme à la mer à bord du chalutier *LA HOULE*
le 1^{er} février 2019, au large des Îles Scilly
(un disparu)**

**Man overboard from trawler *LA HOULE*
on 1st February 2019, off the Isles of Scilly
(one missing)**

Bureau d'enquêtes sur les événements de mer

Rapport publié : juin 2019

Avertissement

Enquête conjointe avec le bureau d'enquête portugais « Gabinete de Investigaçã de Acidentes Marítimos (GAMA) »

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, 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 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	Page	5
2.3	Équipage	Page	6
2.4	Accident	Page	6
2.5	Intervention	Page	7
3	Exposé	Page	8
4	Analyse	Page	10
4.1	La chute à la mer du matelot	Page	10
4.2	La disparition du matelot	Page	11
5	Conclusions	Page	11
6	Mesures prises par l'armement	Page	12
7	Enseignements	Page	12
8	Recommandations	Page	12
9	Annexes		
A.	Liste des abréviations	Page	25
B.	Décision d'enquête	Page	26
C.	Navire	Page	27
D.	Cartes	Page	32
E.	Séquence des événements	Page	34
F.	Positions du train de pêche	Page	36

1 Résumé

Le 1^{er} février 2019 en fin d'après-midi, le chalutier *LA HOULE* est en pêche au large des Îles Scilly lorsque le patron détecte une anomalie sur les paramètres du gréement. Les funes sont virées, de manière à permettre à l'équipage de remplacer le croc avant du clump* qui est cassé.

Alors que le remplacement de la pièce défectueuse est en cours, le matelot, qui n'est pas occupé par une tâche particulière pour cette opération, se rend sur l'arrière et monte sur la barre de bossage, située aux deux-tiers de la hauteur du pavois. C'est à ce moment que, sous l'effet d'un coup de roulis, il est fauché par une des pattes de l'enrouleur du chalut bâbord et tombe à la mer.

Le chef mécanicien, qui se trouve dans l'entrepont aux commandes des treuils, donne immédiatement l'alerte par interphone. Plusieurs manœuvres de récupération de l'homme à la mer sont effectuées selon les règles de l'art. Mais du fait des conditions de mer hivernales, et malgré les efforts déployés par l'équipage, le matelot ne pourra finalement pas être hissé à bord et sera porté disparu.

**clump : lest central d'un gréement multiple réduisant la traînée en roulant sur le fond (cf. annexe C1).*

Recommandations :

Le BEA a adressé à l'armement et à l'administration une recommandation traitant des dispositifs de récupération d'homme à la mer.

2 Informations factuelles

2.1 Contexte

L'armement LA HOULE exploite une flotte de dix navires, dont sept navires congélateurs lancés entre 2000 et 2006, identiques à *LA HOULE* qui est le plus récent. La zone de pêche est essentiellement située au sud-ouest de l'Irlande ; le poisson est vendu à la criée du Guilvinec et les langoustines sont principalement exportées vers l'Italie et l'Espagne.

L'antenne du CSN de Concarneau au Guilvinec précise que les navires de cet armement sont bien entretenus.

Port du VFI :

Les patrons sont dans l'obligation de contrôler que chaque marin s'équipe d'un VFI lorsqu'il intervient sur le pont. L'équipage étant au poste de manœuvre, le matelot victime de l'accident portait son VFI.

Les sept VFI disponibles à bord au moment de l'accident sont des modèles PILOT PRO 180 (PLASTIMO, non SOLAS mais aux normes CE, 180 newton de flottabilité). Ce modèle est muni d'une sangle de halage mais n'a pas de sangle sous-cutale et de balise.

Les VFI sont enregistrés avec leurs attestations de visite et les interventions effectuées. Le registre est tenu à jour par l'armement.

Rythme de travail :

L'effectif à bord varie de cinq à sept marins selon la saison et la pêche ciblée. Les marées durent 9 à 10 jours. Le nombre de jours à terre, après la première et la seconde marée, est de 24 heures ; il est de 72 heures après la troisième marée. À chaque rotation, deux marins sont en repos à terre.

Les marins participent au travail à quai à l'issue des marées, selon un ordre et un type de tâches établis par l'armement.

À la mer, les matelots bénéficient d'un temps de repos théorique de 10 heures / 24 heures et de 2 heures / 24 heures pour les repas. Le temps de repos maximal est de 3 heures consécutives.

2.2 Navire

- N° OMI : 9095670
- Immatriculation : Guilvinec 898474
- Jauge brute (UMS) : 180
- Longueur hors-tout : 22,85 m
- Propulsion : 497 kW
- Année de construction : 2006

Les navires de la série sont équipés de chaluts jumeaux avec trois funes (ce qui présente l'avantage de simplifier le gréement).

2.3 Équipage

L'équipage est composé de cinq personnes :

Le **patron** est titulaire des brevets de lieutenant de pêche (1997) et de patron de pêche (2000) et des certificats STCW réglementaires. Il a effectué sa carrière à la pêche au large et il est patron de *LA HOULE* depuis juillet 2011.

Le **second pont** est titulaire des brevets de capitaine 500 et de patron de pêche (2015) et des certificats STCW réglementaires. Il navigue à bord de *LA HOULE* depuis juillet 2015.

Le **chef mécanicien** est titulaire du brevet de mécanicien 750 kW (2013) et des certificats STCW réglementaires. Il navigue à bord de *LA HOULE* depuis juillet 2015.

Le **marin qualifié** est titulaire du certificat de capacité (2012) et du permis de conduire les moteurs marins (2000) et des certificats STCW réglementaires. Il navigue à bord de *LA HOULE* depuis juin 2017.

Le **matelot**, de nationalité portugaise, était âgé de 40 ans et n'était pas titulaire de qualifications enregistrées dans les bases de données françaises. Il naviguait à bord de *LA HOULE* depuis avril 2017.

Tous sont à jour de leur visite médicale d'aptitude. Le matelot était de constitution robuste et d'un poids supérieur à la moyenne.

2.4 Accident

Dans les instants qui précèdent l'accident, le chef mécanicien est aux commandes des treuils d'enrouleurs (cf. annexe C2). Le second pont est à proximité de l'entrée du compartiment moteur ; il est occupé par la découpe de l'ouverture du croc neuf pour l'adapter au clump.

Seul le chef mécanicien regarde vers l'arrière au moment où le matelot, sans raison précise, monte sur la barre de bossage (cf. annexe C3). Dans cette position, la hauteur de pavois au-dessus des pieds du matelot est peu importante. Lorsqu'il est bousculé par l'une des deux pattes de l'enrouleur du chalut bâbord, il ne parvient pas à se retenir à la structure de fixation du clump et chute à la mer.

De la passerelle, le patron regarde sur l'avant et surveille le cap du navire. Lorsqu'il entend le chef mécanicien crier dans l'interphone « Un homme à la mer », il se tourne vers l'arrière et voit aussitôt le matelot qui se débat au milieu des vagues.

2.5 Intervention

Pour manœuvrer le navire librement, le patron décide de virer les chaluts sur les enrouleurs. De la passerelle il vire le chalut tribord tandis que le chef mécanicien vire celui de bâbord. Plutôt que de s'agripper au chalut, comme il s'y attendait, il voit que le matelot cherche au contraire à s'en écarter. Lorsque le matériel est viré, le patron fait déployer l'échelle de pilote sur tribord et positionne le navire, guidé par le second pont, pour abriter le matelot sous le vent à tribord. Une bouée couronne et des cordages sont jetés à la mer par les trois hommes d'équipage sur le pont. Le matelot parvient à agripper l'échelle de pilote et l'un des cordages. Le chef mécanicien, tenu en sécurité par une ligne de vie, descend par l'échelle de pilote et tente de passer un cordage sous les épaules du matelot ; pris de panique et déjà à bout de forces, celui-ci se débat et lâche l'échelle et le cordage qu'il tenait. Du fait de la houle et des vagues, il dérive et s'écarte du navire. Son VFI a tendance à remonter au-dessus de sa tête.

Le patron effectue une nouvelle manœuvre pour se rapprocher du matelot pendant que le chef mécanicien s'équipe d'une combinaison de survie.

La grue de débarquement de la pêche est déployée comme un moyen de hissage possible.

Avec l'autorisation du patron, le chef mécanicien se jette à l'eau, tenu par une ligne de vie, pour tenter à nouveau de passer un cordage autour de la taille du matelot. Peu de temps après le patron descend sur le pont et constate que le chef mécanicien est également à bout de forces. Il lui ordonne de se diriger vers l'échelle de pilote pour remonter à bord.

Le matelot ne donne plus de signes de vie et s'écarte à nouveau du navire, sous l'effet des vagues.

Les trois hommes qui sont sur le pont aident le chef mécanicien à remonter l'échelle de pilote. Cette opération s'avère difficile.

Le patron effectue une nouvelle manœuvre pour se rapprocher de l'homme à la mer. Les marins sur le pont tentent alors de le saisir à l'aide de la longue gaffe du bord, pour déplacer le matelot inanimé vers la cage du clump, afin de le remonter à bord.

Après plusieurs tentatives, le ciré et le VFI du matelot sont déchirés. Peu après il coule.

À **18h08**, le patron alerte le CROSS Corsen par BLU.

LA HOULE commence ses recherches et reçoit comme instruction de jeter une bouée couronne avec un feu à retournement.

À **18h12**, le MRCC Falmouth prend la coordination de l'intervention. Le CROSS Corsen diffuse un MAYDAY Relay sur la fréquence 2182 kHz.

À partir de **18h15**, un MAYDAY Relay est diffusé toutes les heures.

À **18h59**, deux navires marchands annoncent qu'ils se déroutent et seront sur zone à **21h00**.

À **20h27**, le FALCON 50 de la Marine commence ses recherches sur la zone qui lui est affectée.

À **21h45**, une nouvelle zone de recherche est affectée à l'avion de la Marine.

LA HOULE est rejoint par trois navires de l'armement et deux navires du Guilvinec.

À **23h29**, des zones de recherche sont affectées aux cinq navires de pêche.

Le 2 février,

À **00h21**, fin des recherches par le Falcon de la Marine.

À **02h11**, les gardes côtes britanniques annoncent la suspension des recherches.

3 Exposé

Heures UTC + 01h00

LA HOULE appareille de Saint-Guénolé le **24 janvier** pour une marée de 10 à 11 jours en sud Irlande et ouest Cornouailles, sur le banc Smalls. Le retour à Saint-Guénolé est programmé le 4 février à 07h30 pour le débarquement de la pêche.

Le **24 janvier**, *LA HOULE* participe à un exercice d'hélicoptère avec la base de Lanvéoc.

Jusqu'au **1^{er} février**, le navire pêche sans incident notable.

Le **1^{er} février,**

Météorologie (prévision Météo France, zone large) :

vent : nord force 7 (28 à 33 nœuds),

mer : très forte (4 à 6 mètres),

températures : air 8°C, mer 10°C.

Le bord a noté une houle de 4 à 5 mètres au nord-est et une température de la mer inférieure à 10°C. Le vent est au nord-est à 30 nœuds.

Vers **16h20**, les engins de pêche sont filés pour un trait cap au sud-ouest. Le navire fait route à 3 - 4 nœuds.

Vers **16h50**, le patron constate sur l'écran du Scanmar* que l'écartement des panneaux n'est pas à la valeur nominale. Cette anomalie étant *a priori* due à la casse d'un élément du train de pêche, il appelle l'équipage pour virer. Ceci fait, la casse du croc avant du clump est repérée (cf. annexe C4) ; celui-ci a donc pu glisser le long des bras du milieu, jusqu'aux ailes intérieures des chaluts. Aucune autre avarie n'est constatée et les deux chaluts restent à l'eau au cul du navire, saisis sur les pattes des enrouleurs.

Alors que l'opération de remplacement de la pièce défectueuse se termine, le train de pêche étant paré pour être à nouveau filé, le matelot chute à la mer entre les deux chaluts. Plusieurs manœuvres de récupération du matelot dans des conditions de mer difficiles sont immédiatement entreprises.

À **18h12**, les opérations de recherches coordonnées par le MRCC Falmouth commencent.

Le **2 février**,

Les recherches restant vaines, celles-ci sont suspendues à **02h11** par les gardes côtes.

LA HOULE et les cinq chalutiers sur zone poursuivent les recherches toute la journée.

À **18h00**, le CROSS Corsen demande aux navires de pêche de suspendre les recherches.

Le **3 février**,

La Houle accoste à Saint-Guérolé à **14h00**.

*Scanmar : écran de contrôle de la partie immergée des engins de pêche.

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 les accidents, à savoir :

1. **la chute à la mer du matelot ;**
2. **la disparition du matelot ;**

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.

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 matelot

Le matelot se rend sur l'arrière, vraisemblablement pour observer le train de pêche, car il n'a pas été mobilisé par l'opération de remplacement de la pièce défectueuse.

En montant sur la barre de bossage, il ne bénéficie plus que du tiers de la hauteur du pavois (d'une hauteur de 1,10 m) en « garde-fou ». Il a cependant la possibilité de se tenir à la structure verticale qui supporte le clump, sur sa gauche. Mais il est également à proximité des pattes d'enrouleurs qui sont soumises à une forte tension et sont susceptibles d'effectuer des mouvements brusques, sous l'effet du tangage et du roulis.

Cette posture prise par le matelot, n'offrant plus la protection du pavois, car limitée au tiers de sa hauteur (de l'ordre de 30 cm), est un **facteur contributif** de la chute à la mer du matelot.

Les marins sont familiers de cette position exposée, utilisée notamment lors de la manœuvre d'arrimage du clump dans sa cage. Mais le matelot s'est fait surprendre par le mouvement brusque d'une des pattes d'enrouleur, alors que son attention était probablement focalisée sur le chalut, encore au cul du navire à ce moment-là.

La décision du matelot de se déplacer pour observer le train de pêche, alors qu'il n'a pas participé à l'opération de remplacement de la pièce défectueuse, peut s'expliquer par l'intérêt qu'il portait au fonctionnement des appareils de pêche.

4.2 La disparition du matelot

Bien que de constitution robuste et équipé d'un VFI, le matelot est rapidement à bout de forces dans une mer très forte et froide. Cette rapide perte de combativité, alors qu'il doit fournir de gros efforts pour s'agripper à l'échelle de pilote ou aux cordages qui flottent à proximité, est en partie due à la moindre efficacité de son VFI lorsque celui-ci commence à remonter au-dessus de sa tête, du fait de l'absence de sangle sous-cutale et de la pression de l'eau.

La moindre efficacité de son VFI, non muni de sangle sous-cutale, est un **facteur contributif** de la difficulté du matelot à lutter contre les éléments.

En tombant à la mer, le matelot subit un choc thermique, même si la température de la mer est sensiblement égale à celle de l'air. Il est également victime d'un effet de surprise qui contribue à l'affaiblissement des ressources dont il aurait besoin pour lutter contre le risque « de lâcher prise ».

5 Conclusions

- Le remplacement d'une pièce défectueuse du train de pêche, alors qu'une partie du matériel est à la mer au cul du bateau, est une opération courante.
- Le matelot victime de la chute à la mer n'avait pas participé à cette opération.
- Le matelot se trouvait dans une position non protégée contre le risque de chute à la mer lorsqu'il a été fauché par une patte d'enrouleur.
- Les conditions de mer hivernales, et un VFI non muni de sangle sous-cutale, n'ont pas permis au matelot de lutter suffisamment longtemps contre les éléments pour être récupéré, en dépit de sa morphologie et de sa robustesse.
- Malgré les actions immédiatement entreprises par le patron et l'équipage, l'homme à la mer n'a pas pu être récupéré.

6 Mesures prises par l'armement

Action immédiate :

Les VFI PILOT PRO 180 ont été remplacés par un modèle muni d'une sangle sous-cutale et d'une boucle métallique facilitant la récupération d'un homme à la mer (cf. annexe C5).

Action planifiée à court terme :

Évolution du DUERP sur le sujet des chutes à la mer, et en conséquence sensibilisation des équipages à ce risque.

Autres actions planifiées :

Lancement de l'étude de faisabilité de l'installation d'une barre dédiée aux lignes de vie.
Avec l'IMP, formation à la récupération d'homme à la mer.

7 Enseignements

1. **2019-E-07** : dans les conditions de mer difficiles, les opérations de récupération d'homme à la mer sur les navires ayant un franc-bord important ne sont actuellement pas garanties de succès.
2. **2019-E-08** : la pratique d'exercices d'homme à la mer permet d'identifier les difficultés à surmonter.

8 Recommandations

Le *BEA*mer recommande :

À l'armement :

1. **2019-R-04** : d'étudier, en concertation avec les équipages, les dispositifs de récupération d'un homme à la mer les plus adaptés à sa flotte.

À l'administration :

2. **2019-R-05** : d'étudier la possibilité d'intégrer dans les équipements du navire les dispositifs de récupération d'un homme à la mer.

Marine investigation report

**Man overboard from trawler *LA HOULE*
on 1st February 2019, off the Isles of Scilly
(one missing)**

Note

The investigation has been carried out jointly with the Portuguese investigation board « Gabinete de Investigação de Acidentes Marítimos (GAMA) »

This report has been drawn up according to the provisions of Transportation Code, specially clauses L.1621-1 to L.1622-2 and R.1621-1 to R.1621-38 relating to technical and safety investigations after marine casualties and terrestrial accidents or incidents and concerning the implementation of directive 2009/18/CE on the investigation of accidents in the maritime transport sector and in compliance with the «Code for the Investigation of Marine Casualties and Accidents» laid out in Resolution MSC 255 (84) adopted by the International Maritime Organization (IMO) on 16 May 2008 and published by decree n° 2010-1577 on 16 December 2010.

It sets out the conclusions reached by the investigators of the *BEA*mer on the circumstances and causes of the accident under investigation and proposes safety recommendations.

In compliance with the above mentioned provisions, the analysis of this incident has not been carried out in order to determine or apportion criminal responsibility nor to assess individual or collective liability. **Its sole purpose is to improve maritime safety and the prevention of maritime pollution by ships.** The use of this report for other purposes could therefore lead to erroneous interpretations.

For your information, the official version of the report is written in French language. The translation in English language is to facilitate the reading of this report to those who are not French speakers.

1	Summary	Page	16
2	Factual Information		
2.1	Background	Page	16
2.2	Vessel	Page	17
2.3	Crew	Page	18
2.4	Marine casualty information	Page	18
2.5	Emergency response	Page	19
3	Narrative	Page	20
4	Analysis	Page	22
4.1	The deckhand falling overboard	Page	22
4.2	The loss of the deckhand	Page	23
5	Conclusions	Page	23
6	Measures taken by the owner	Page	24
7	Learnings	Page	24
8	Recommendations	Page	24
9	Appendixes		
A.	Abbreviation list	Page	25
B.	Investigation decision	Page	26
C.	Vessel	Page	27
D.	Charts	Page	32
E.	Sequence of events	Page	35
F.	Positions of the fishing gear	Page	36

1 Summary

On 1st February 2019 at the end of the afternoon, the trawler *LA HOULE* was fishing off the Isles of Scilly when the skipper detected a deficiency on the settings of the rigging. Warps were heaved in, in order to allow the crew to replace the clump* forward hook which was broken.

While the replacement of the defective part was in progress, the deckhand, who was not assigned any particular task for this operation, went aft and climbed on the raised bar¹, located at two thirds the height of the bulwark. This was when, due to a roll, he had been knocked down by one of the port trawl drum wire and fell overboard.

The chief engineer, who was on the tweendeck at the winch control panel, gave immediately the alarm via the interphone. Several man overboard recovery manoeuvres have been carried out according to the best practices. But due to winter sea conditions, and at the end, despite the efforts of the crew, it had been impossible to pull the deckhand back on board and the latter had been reported missing.

*clump: twin rig central ballast reducing the trawl drag as it rolls on the bottom (cf. appendix C1).

Recommendations :

BEAmer addressed a recommendation about man overboard recovering devices to the owner and the administration.

2 Factual Information

2.1 Background

The fishing company *LA HOULE* operates a fleet of ten vessels, seven of them freezer vessels launched between 2000 and 2006, identical to *LA HOULE*, the newest. The fishing grounds are essentially located in the south-west of Ireland; fish is sold in the fish auction market at Le Guilvinec and Norway lobsters are exported, primarily to Italy and Spain.

CSN *Concarneau* branch at *Le Guilvinec* declared that the vessels owned by this fishing company are well maintained.

¹ Raised bar to access the drum wires

PFD wear:

Skippers are required to check that each sailor puts a PFD on when he intervenes on the deck. As the crew was at manoeuvring stations, the casualty was wearing his PFD.

The seven PFDs available aboard at the time of the accident were PILOT PRO 180 (PLASTIMO, not SOLAS, but EC standards compliant, 180 newton buoyancy). This model is fitted with a hauling strap but no crutch strap and no beacon.

PFDs were registered with their inspection visit certificates and the record of maintenance work. The register is maintained by the owner.

Work pace:

The ship complement varies from five to seven sailors depending on the season and the directed fishery. Fishing periods are 9 to 10 day long. The time spent ashore, after the first and the second fishing periods is 24 hour long; it is 72 hour long after the third period. At each rota, two crewmembers are left resting ashore.

Sailors are involved in the work alongside at the end of the fishing periods, according to priorities and types of tasks settled by the fishing company.

At sea, hands benefit from a theoretical resting time of 10 hours per 24 hours and of 2 hours per 24 hours for meals. The maximum resting time is of three consecutive hours.

2.2 Vessel

- IMO registration number : 9095670
- Registration : Guilvinec 898474
- Gross tonnage (UMS) : 180
- Length overall : 22.85 m
- Propulsion : 497 kW
- Built in : 2006

The vessels of this series are fitted with twin trawls with three warps (which has the advantage of simplifying the rigging).

2.3 Crew

The crew was made of five persons:

The **skipper** holds a mate fishing vessel certificate of competency (1997), a skipper fishing vessel certificate of competency (2000) and regulatory STCW certificates. He has spent his carrier in offshore fishery and has been in the skipper position aboard *LA HOULE* since July 2011.

The **deck officer / first mate** holds a master 500 certificate of competency, a skipper fishing vessel certificate of competency (2015) and regulatory STCW certificates. He has been going to sea on board *LA HOULE* since July 2015.

The **chief engineer** holds a marine engineer 750 kW (2013) certificate of competency and regulatory STCW certificates. He has been going to sea on board *LA HOULE* since July 2015.

The **able seaman** holds a certificate of competency (2012), a marine engine operator licence (2000) and regulatory STCW certificates. He has been going to sea on board *LA HOULE* since June 2017.

The **ordinary seaman**, of Portuguese nationality, was 40 years old and did not hold any certificate of competency recorded in French data bases. He had been going to sea on board *LA HOULE* since April 2017.

All of them had an up to date fitness for work medical examination certificate. The deckhand had a robust constitution and an over average weight.

2.4 Marine casualty information

Just before the accident, the chief engineer was at the drum winch control panel (cf. appendix C2). The first mate was in the vicinity of the entrance of the engine room; he was busy adapting the shape of the aperture of the new hook to the clump.

The chief engineer was the only one to look aft when the deckhand, for no precise reason, climbed on the raised bar (cf. appendix C3). In this position, the section of bulwark above the deckhand's feet was not very high. When he had been pushed by one of the two wires of the port trawl drum, he had been unable to catch hold of the mounting structure of the clump and fell into the sea.

From the bridge, the skipper was looking ahead and monitoring the course of the vessel. When he heard the chief engineer shouting in the interphone « Man overboard », he turned toward the stern and saw immediately the deckhand struggling amongst waves.

2.5 Emergency response

In order to manoeuvre the vessel freely, the skipper decided to heave the trawls on the drums. From the bridge he heaved in the starboard trawl while the chief engineer heaved the port one. He saw that, instead of grasping the trawl, as expected, the deckhand was, on the contrary, seeking to move away from it. When the gear was on board, the skipper ordered to deploy the pilot ladder on starboard and positioned the vessel, guided by the first mate, to shelter the deckhand leeward on starboard. A life buoy ring and ropes were thrown to the sea by the three crewmembers on the deck. The deckhand managed to grasp the pilot ladder and one of the ropes. The chief engineer, secured by a life line, went down the pilot ladder and attempted to pass a rope under the deckhand's shoulders; panic-stricken and already completely exhausted, the latter struggled and let go of the ladder and the rope he was holding. Due to the swell and waves, he was drifting and moved away from the vessel. His PFD was tending to ride up overhead.

The skipper manoeuvred again to close the deckhand while the chief engineer was donning a survival suit.

The crane used to unload the catch was operated as a possible hoisting asset.

With the authorisation of the skipper, the chief engineer jumped off, held by a lifeline, to attempt to pass a rope around the deckhand's waist. Soon after the skipper came down to the deck and observed that the chief engineer was also exhausted. He gave him the order to head toward the pilot ladder to re-board the vessel.

The deckhand was no longer giving signs of life and was again moving away from the vessel, under wave action.

The three men on the deck helped the chief engineer to climb the pilot ladder. This operation proved to be difficult.

The skipper undertook a new manoeuvre to close the man overboard. The sailors on the deck tried then to get hold of him with the aid of a long boat gaff, to move the inanimate deckhand toward the clump cage, in order to hoist him aboard.

After several attempts, the deckhand's oilskin and PFD were torn. Soon after he sank.

At **6.08 pm**, the skipper informed *Corsen* MRCC via SSB.

LA HOULE began to search and received the instruction to throw a life buoy ring with a self-igniting floating electric light.

At **6.12 pm**, Falmouth MRCC took over the coordination of the operation. *Corsen* MRCC transmitted a MAYDAY Relay on 2182 KHz frequency.

From **6.15 pm**, a MAYDAY Relay was transmitted every hour.

At **6.59 pm**, two merchant vessels signalled that they were altering course and should be in the area at **9.00 pm**.

At **8.27 pm**, a French navy FALCON 50 began to search the assigned area.

At **9.45 pm**, a new search area was assigned to the French navy aircraft.

LA HOULE was joined by three vessels of her fishing company and two vessels from *Le Guilvinec*.

At **11.29 pm**, search areas were assigned to the five fishing vessels.

On 2 February,

At **0.21 am**, end of search mission for the French navy *Falcon*.

At **2.11 am**, British Coastguard announced that the search was suspended.

3 Narrative

Hours UTC + 1

LA HOULE sailed from *Saint-Guénolé* on **24 January** for a 10 to 11 day fishing period in the south of Ireland and west of Cornwall, on the Smalls. She was scheduled to be back at *Saint-Guénolé* on 4 February at 7.30 am to unload the catch.

On **24 January**, *LA HOULE* participated in a winching exercise with a helicopter from *Lanvéoc* naval air base.

Until **1st February**, the vessel had been fishing without any significant incident.

On **1st February**

Weather conditions (*Météo France* offshore forecast):

wind: northerly force 7 (28 to 33 knots),
sea state: very rough (4 to 6 metres),
temperatures: air 8°C, sea 10°C.

The crew recorded a 4 to 5 metre swell from the north-east and a temperature of the sea lower than 10°C. The wind was north-easterly at 30 knots.

Around **4.20 pm**, fishing gear had been shot for a tow heading south-west. The vessel was making way at 3 - 4 knots.

Around **4.50 pm**, the skipper observed on the Scanmar² display that the doors spread was not at the nominal value. As this defect should be *a priori* due to a broken part of the fishing gear, he called the crew for heaving. Once it was done, the broken forward hook of the clump was spotted (cf. appendix C4); this could then slip along the central ground cables, to the inner trawl wings. No other failure had been observed and both trawls were left in the water at the stern of the vessel, secured by the drum cables.

Whereas the replacement of the defective part was about to be completed, fishing gear ready for shooting, the deckhand fell into the sea between the two trawls. Several manoeuvres to recover the deckhand had been immediately undertaken in harsh sea conditions.

At **6.12 pm**, search operations coordinated by Falmouth MRCC began.

On **2 February**,

As search remained unsuccessful, it was suspended at **2.11 am** by Coastguard.

LA HOULE and the five trawlers in the area carried on with the search during the whole day.

At **6.00 pm**, *Corsen* MRCC requested the fishing vessels to suspend the search.

On **3 February**,

La Houle came alongside at *Saint-Guérolé* at **2.00 pm**.

² Scanmar: control display for the submerged part of the fishing gear.

4 Analysis

The method selected for this analysis is the method recommended by IMO A28 / Res 1075 «guidelines to assist investigators in the implementation of the casualty investigation code (Resolution MSC 255(84))».

BEAmer has at first drawn the sequence of events which caused the casualty namely:

1. **The deckhand falling overboard;**
2. **The loss of the deckhand;**

In this sequence, the so-called disrupting events (causal events resulting in the casualty and assessed as significant) have been identified.

These events have been analysed with regard to human, organizational, environmental, and technical factors in order to identify factors having contributed to their occurrence or having contributed to worsen their consequences.

Among these factors, those raising safety issues presenting risks for which existing defences were assessed inadequate or missing have been pointed out (**contributing factors**).

Factors without influence on the course of events have been disregarded, and only those which could, to an appreciable extent, have had an impact on the course of events have been retained.

4.1 The deckhand falling overboard

The deckhand went to the stern, most likely to observe the fishing gear, as he had not been involved in the defective part replacement operation.

When standing on the raised bar, the height of the guardrail to secure him represented only a third of the bulwark height (which is 1.10 m high). It was however easy for him to hold on to the vertical structure supporting the clump, on his left hand side. But he was as well close to the drum cables which were under high tension and were susceptible to sudden movement, as the vessel was pitching and rolling.

This posture taken by the deckhand, not secured by the bulwark, as limited to the third of its height (about 30 cm), is a **contributing factor** to the deckhand falling overboard.

Sailors are familiar with this exposed position, used in particular during the manoeuvre to secure the clump in its cage. But the deckhand had been caught by surprise by the sudden movement of one of the drum cables, while his attention was probably focused on the trawl, still at the stern of the vessel at that time.

The deckhand's decision to go and observe the fishing gear, even though he did not participate in the defective part replacement operation, may be explained by his interest in the functioning of the fishing gear.

4.2 The loss of the deckhand

Although he had a robust constitution and wore a PFD, the deckhand got rapidly exhausted in a very rough and cold sea. This rapid loss of combativeness, even though he had great efforts to make to grab onto the pilot ladder or the ropes floating around, was mainly due to the lower efficiency of his PFD when this one began to ride up overhead, because of the lack of crutch strap and of water pressure.

The lower efficiency of his PFD, not fitted with crutch strap, is a **contributing factor** to the deckhand's difficulties fighting against the elements.

Falling overboard, the deckhand had been subjected to a thermal shock, even if the temperature of the sea was substantially equal to air temperature. He has been also the victim of a surprise effect which contributed to the weakening of the resources he would need to combat the risk «of letting go».

5 Conclusions

- The replacement of a defective part of the fishing gear, while most of the gear is in the water at the stern of the vessel, is current practice.
- The deckhand victim of the fatal fall overboard had not been involved in this operation.
- The position in which was the deckhand was not secured against the fall overboard risk when he had been struck by a drum cable.
- Winter sea conditions, and a PFD not fitted with crutch strap, did not make it possible to the deckhand to fight long enough against the elements in order to be recovered, despite his morphology and his robustness.
- Despite the actions immediately undertaken by the skipper and the crew, the man overboard could not be recovered.

6 Measures taken by the owner

Immediate action:

PILOT PRO 180 PFDs has been replaced by a model fitted with a crutch strap and a metal buckle making the recovery of a man overboard easier (cf. appendix C5).

Action planned in the short-term:

Development of the *DUERP* (Fishing Vessel Safety Management Document) about fall overboard, and consequently improving crew awareness of this risk.

Other action planned:

Launch of a feasibility study on the installation of a bar to secure life lines.
With the help of *IMP*, training in man overboard recovery.

7 Learnings

1. **2019-E-07:** in harsh sea conditions, man overboard recovery operations aboard vessels with a high free-board have currently no guarantee of success.
2. **2019-E-08:** practicing man-overboard drills allows to identify the difficulties to overcome.

8 Recommendations

BEAmer recommends:

To the owner:

1. **2019-R-04:** to study, in consultation with the crews, the most suitable man overboard recovery devices for his fleet.

To the administration:

2. **2019-R-05:** to study the possibility to include, in the vessel's equipment, man overboard recovery devices.

Liste des abréviations

Abbreviation list

- BEAmer** : *Bureau d'enquêtes sur les événements de mer* - French Marine casualty investigation board
- CSN** : *Centre de Sécurité des Navires* - Vessel Safety Centre
- EC** : European Union standard
- IMO** : International Maritime Organisation
- IMP** : *Institut Maritime de Prévention* - French Maritime Prevention institute
- MRCC** : Maritime Rescue Coordination Centre
- PFD** : Personal Floating Device
- SOLAS** : Safety Of Life At Sea
- SSB** : Single Side Band (radio)
- STCW** : Standard of Training, Certification and Watchkeeping
- UMS** : Universal Measurement System

Décision d'enquête
Investigation decision



Bureau d'enquêtes sur
les événements de mer

Paris, le 06 FEV. 2019

N/réf. : BEAmer 003



D é c i s i o n

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 ;

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 la disparition en mer d'un marin sur le chalutier *LA HOULE*, survenue le 01 février 2019 en mer Celtique, au large de la Cornouailles britannique.

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 Général des Affaires Maritimes
Jean-Luc LE LIBOUX
Directeur 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



Navire
Vessel



C1 : Clump



Credit fabricant

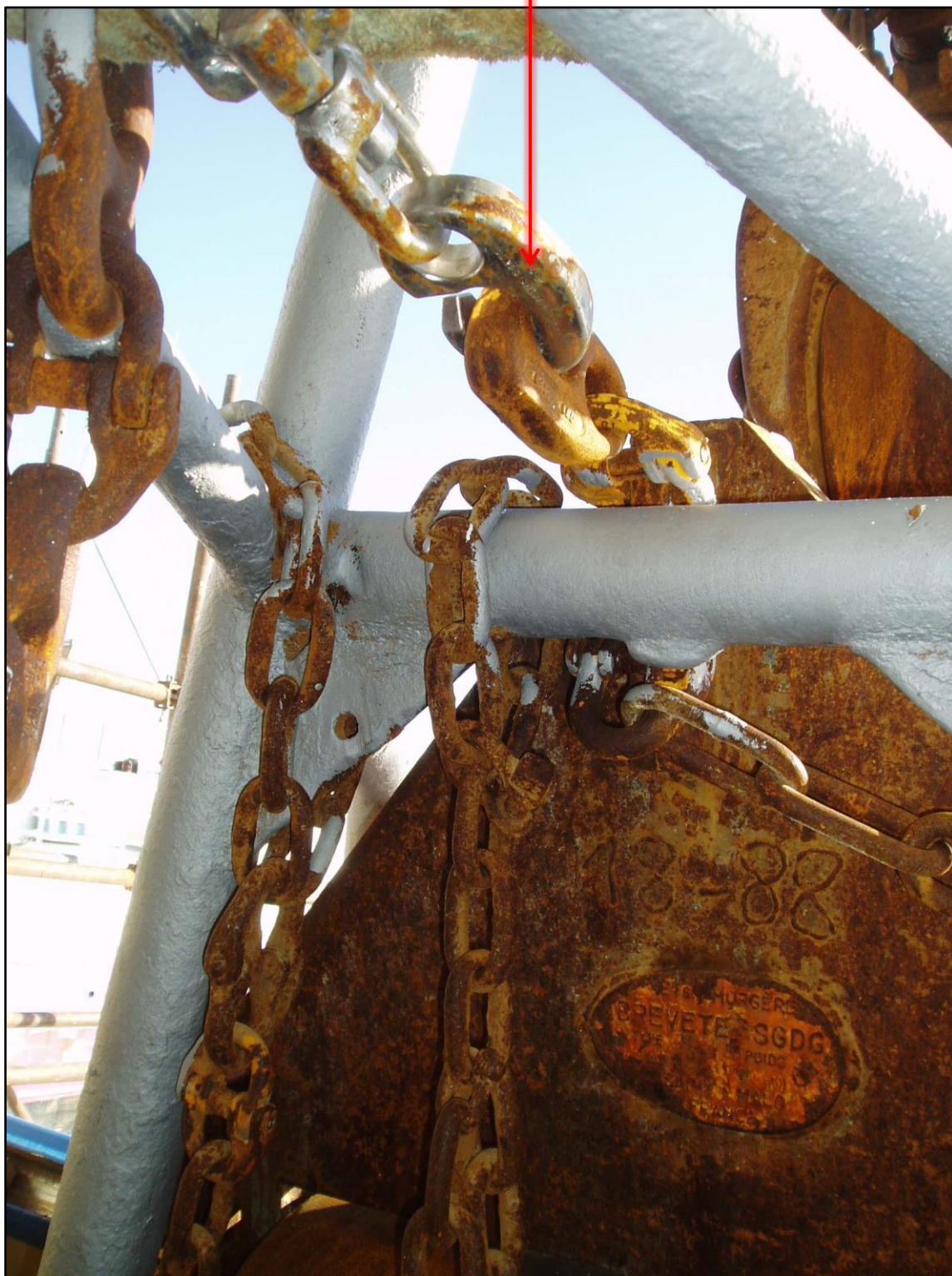
C2 : Poste de commande treuils d'enrouleurs / winch control panel



C3 : Barre de bossage / Raised bar



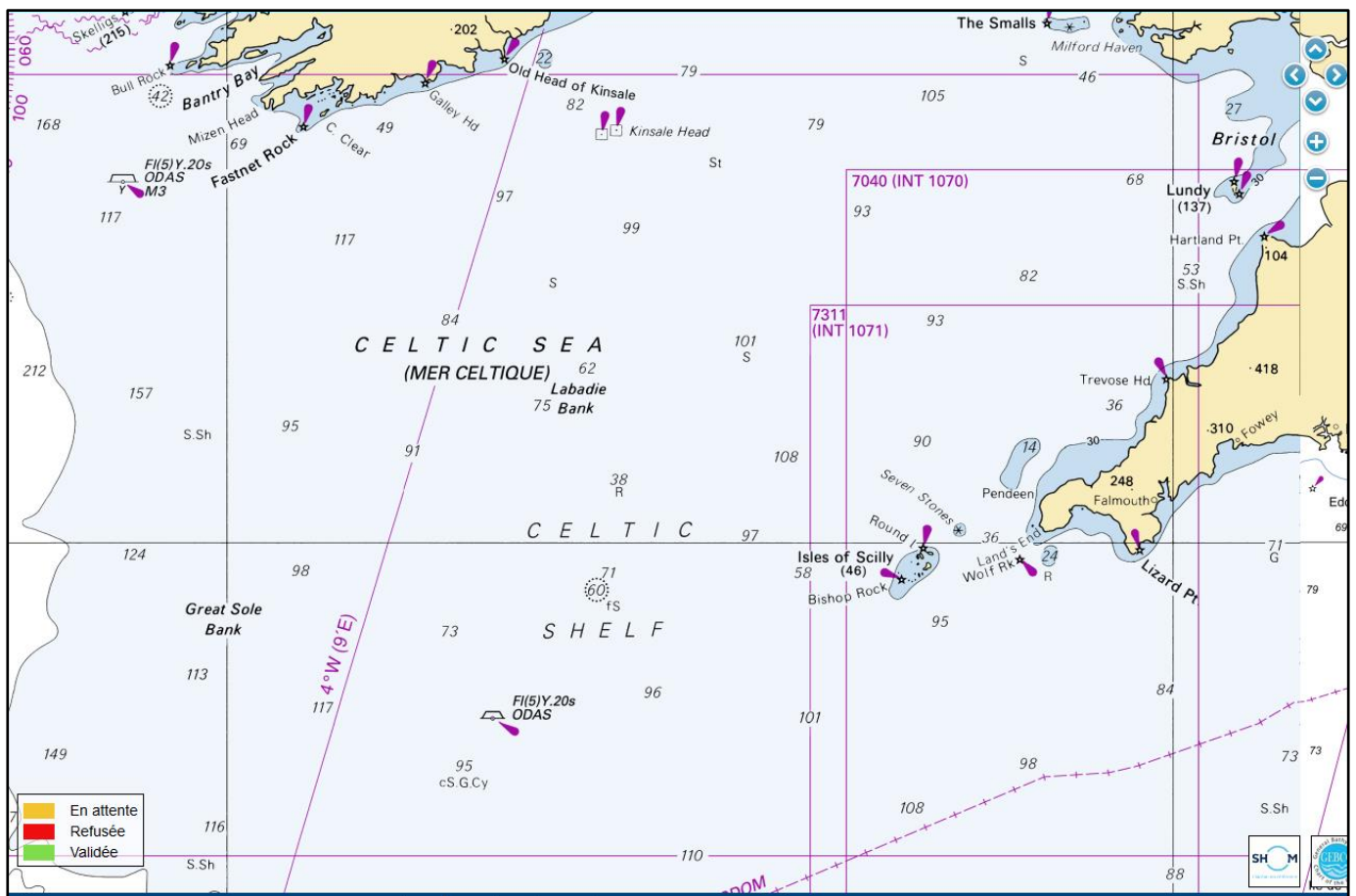
C4 : Croc avant du clump / Clump forward hook

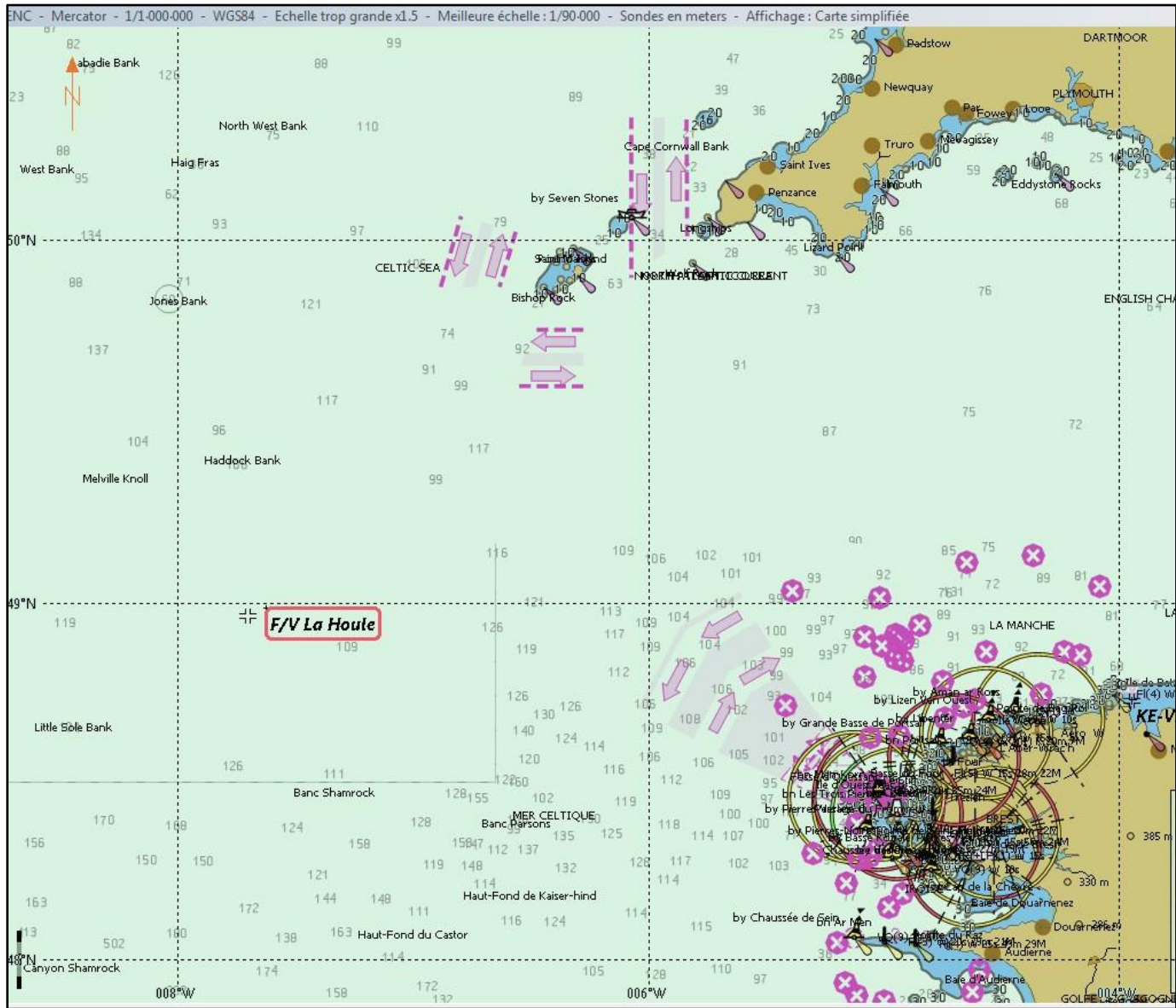


C5 : VFI avec sangle / PFD with crutch strap

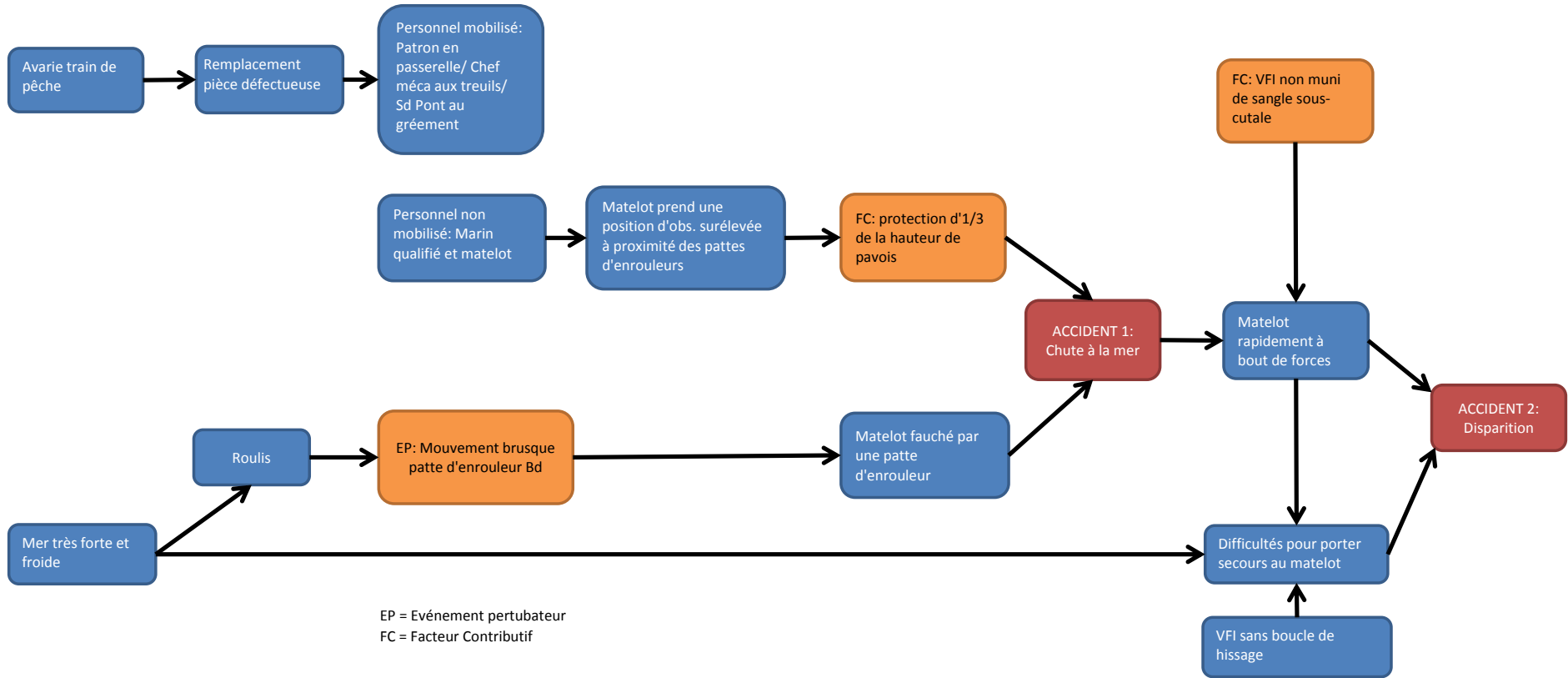


Cartes
Charts

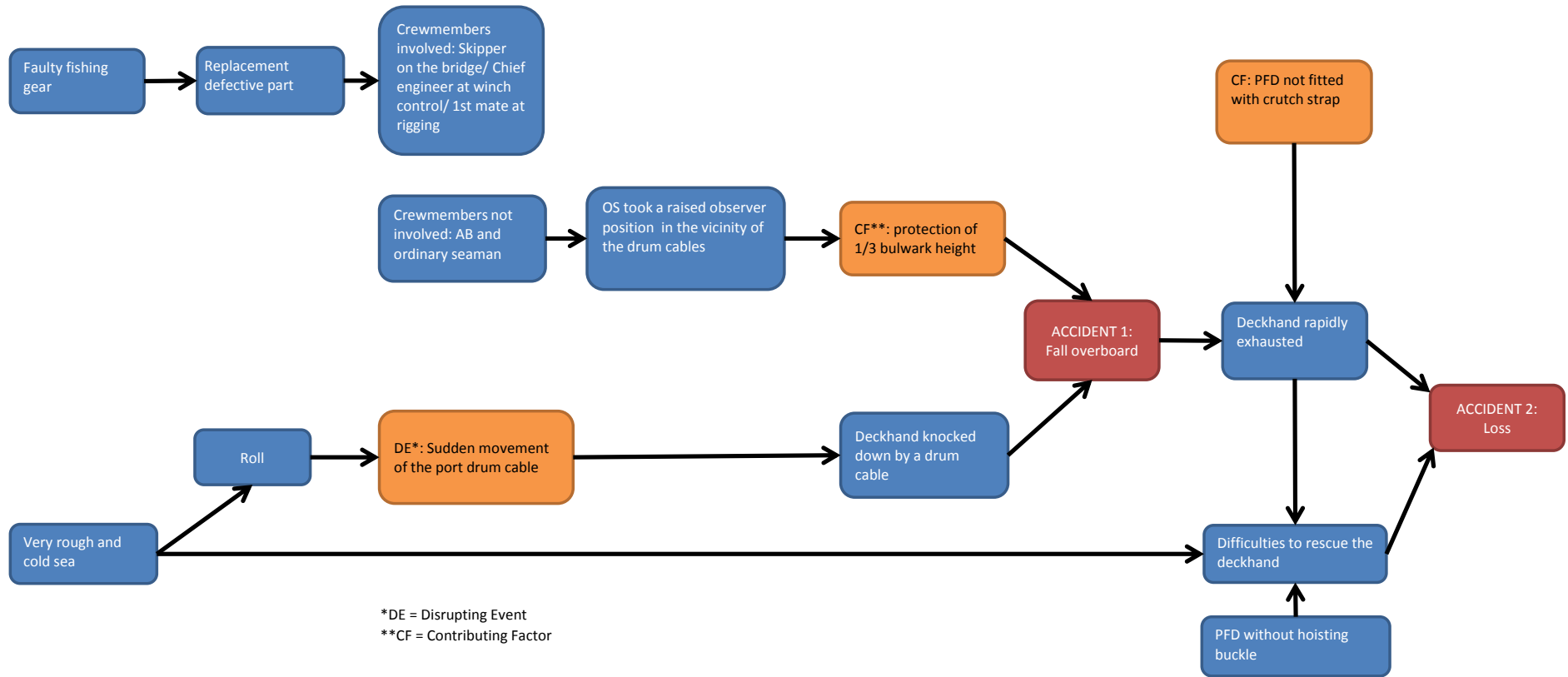




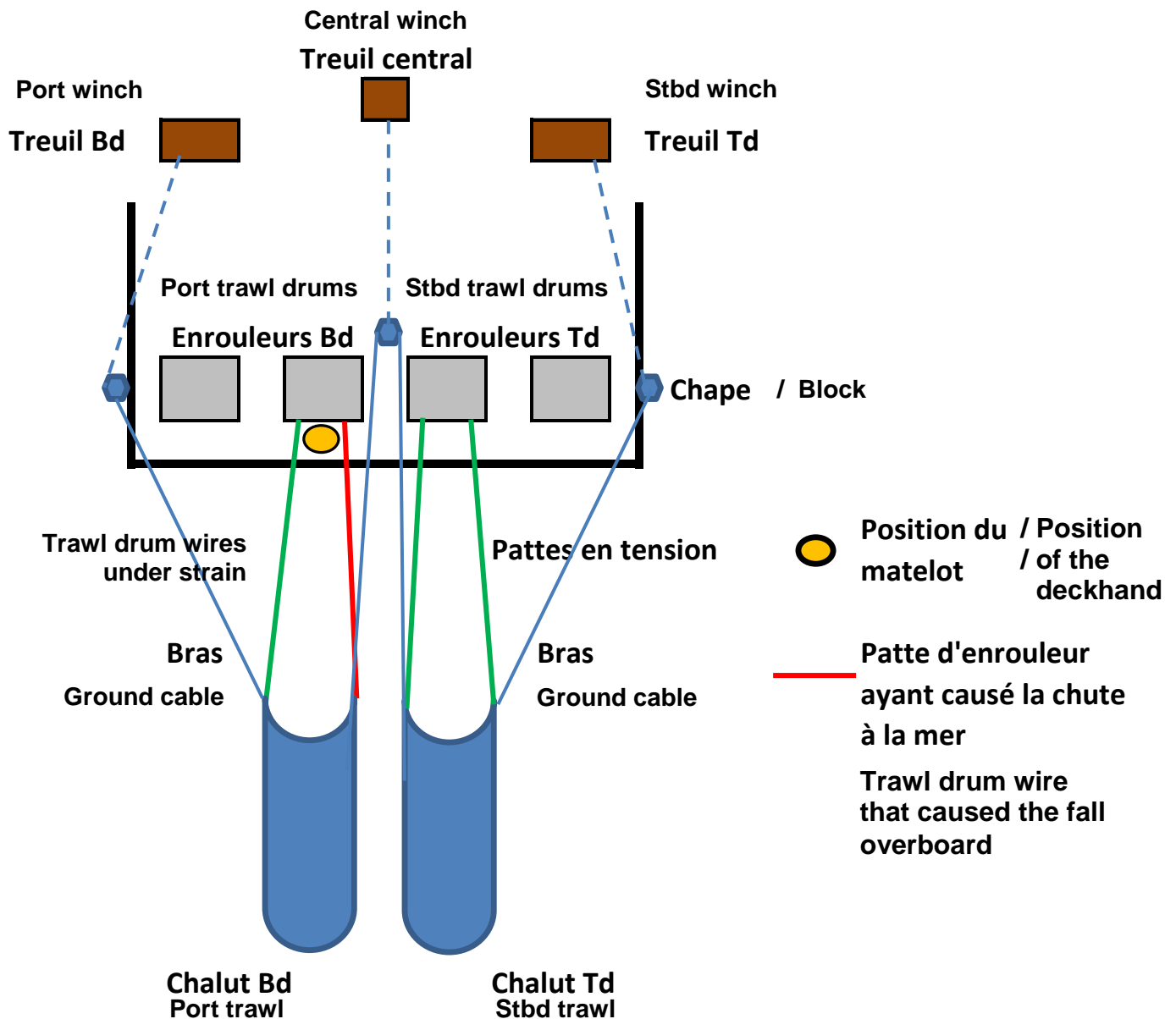
Annexe E Séquence des événements



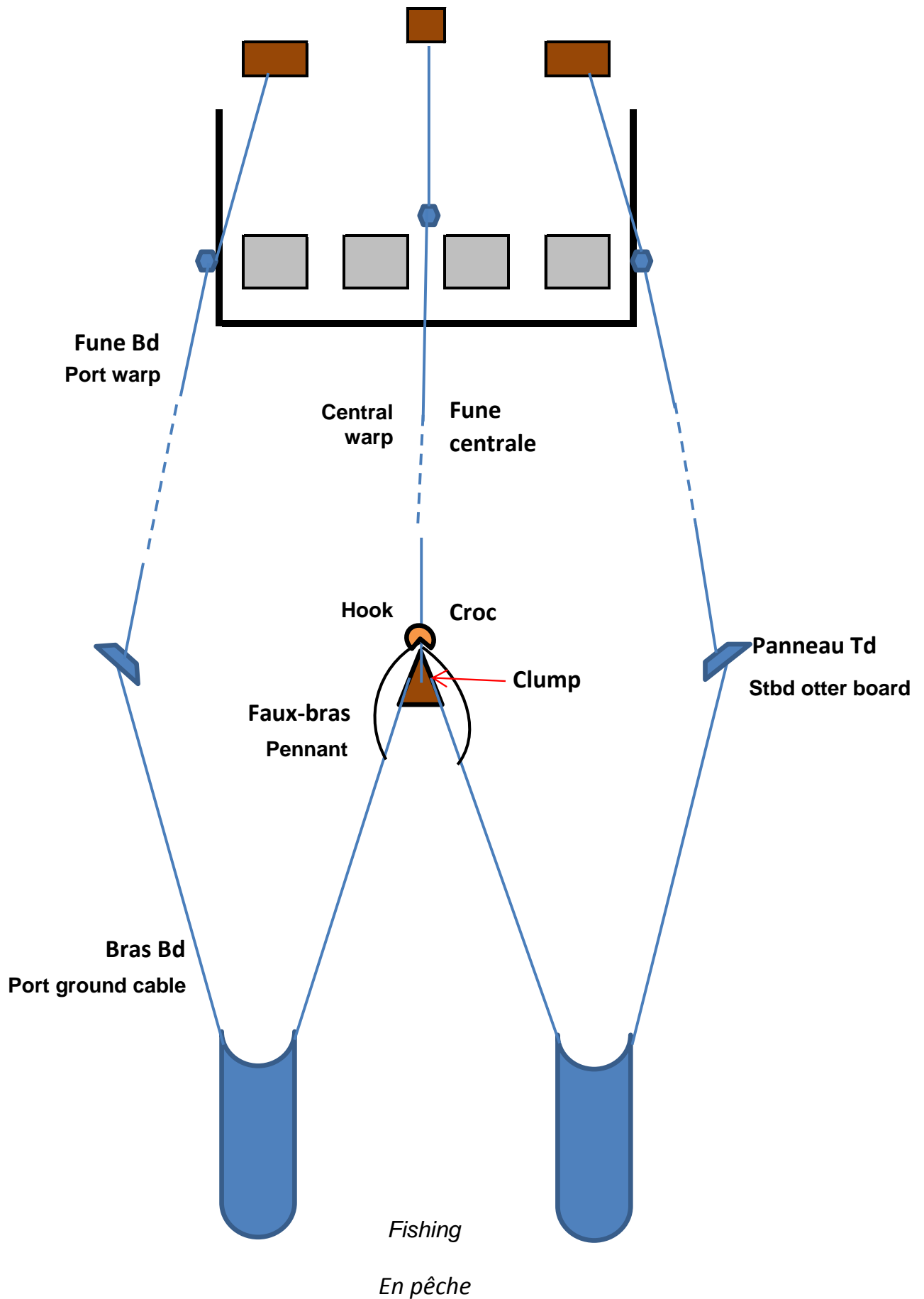
Appendix E Sequence of events



Positions du train de pêche
Positions of the fishing gear



Chaluts sur les pattes des enrouleurs
Trawls secured by the drum cables





Ministère de la Transition écologique et solidaire

Bureau d'enquêtes sur les événements 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**

