



Rapport d'enquête technique

**VOIE D'EAU À BORD DU CASEYEUR *STEREN MOR*
LE 26 AVRIL 2016 À 50 MILLES AU NORD DE L'ÎLE D'OUESSANT**



Bureau d'enquêtes sur les événements de mer

Rapport publié : janvier 2017

Rapport d'enquête technique

VOIE D'EAU

à bord du caseyeur

STEREN MOR

LE 26 AVRIL 2016

À 50 milles au nord de l'île d'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), 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 est proposée se veut faciliter la lecture aux non-francophones.

PLAN DU RAPPORT

1	RÉSUMÉ	Page	5
2	INFORMATIONS FACTUELLES		
2.0	Contexte	Page	6
2.1	Navire	Page	6
2.2	Voyage et Équipage	Page	9
2.3	Accident	Page	10
2.4	Intervention	Page	11
3	EXPOSÉ	Page	13
4	ANALYSE	Page	14
4.1	Facteurs naturels	Page	15
4.2	Facteurs matériels	Page	15
4.3	Facteurs humains	Page	17
5	CONCLUSIONS	Page	19
6	MESURES PRISES	Page	19
7	ENSEIGNEMENTS	Page	19
8	RECOMMANDATIONS	Page	20
9	ANNEXES		
A.	Liste des abréviations	Page	22
B.	Décision d'enquête	Page	23
C.	Dossier navire	Page	24
D.	Carte	Page	27

1 RÉSUMÉ

Le 26 avril 2016, en milieu d'après-midi, le caseyeur en bois *STEREN MOR* basé à Roscoff, est en route vers ses lieux de pêche situés en Manche Ouest. Le navire vient de traverser la zone de trafic située au nord-est dans le prolongement du D.S.T. d'Ouessant lorsque l'alarme de niveau d'eau du peak avant retentit, suivie peu après de l'alarme de niveau d'eau de la cale contenant le vivier. Le navire se trouve alors à environ 50 milles dans le nord de l'île d'Ouessant. Une importante quantité d'eau est constatée dans la cale.

Au bout d'une heure, malgré la mise en œuvre des moyens de pompage du bord, le niveau d'eau continue de monter. Le patron du *STEREN MOR* diffuse un Mayday par VHF, reçu par le navire de pêche *FANETTE* qui le relaie au CROSS Corsen. Plusieurs navires se déroutent. Le patron du *STEREN MOR*, craignant un naufrage imminent, ordonne à l'équipage de capeler les combinaisons d'immersion et d'évacuer le navire à bord d'un radeau de sauvetage.

Le CROSS Corsen fait intervenir un hélicoptère de la Marine nationale qui récupère l'équipage du *STEREN MOR* sain et sauf vers 16h00. Les naufragés sont acheminés vers la base aéronavale de Lanvéoc-Poulmic. Un peu plus tard, le même hélicoptère de la Marine nationale dépose une balise de repérage sur le *STEREN MOR*, qui est resté à flot.

Le lendemain, le *STEREN MOR* est toujours à la dérive. Une mise en demeure d'enlèvement de l'épave est adressée par le préfet maritime de l'Atlantique à l'armateur du navire. Trois hommes d'équipage dont le patron sont déposés à bord. Le navire, disposant de sa propulsion, est escorté successivement par deux navires de service public et rallie le port de Douarnenez le 28 avril 2016 en milieu de nuit.

Après assèchement du compartiment envahi, le navire est hissé sur la cale du port de pêche. L'origine de la voie d'eau est découverte. Il s'agissait d'une gerce¹ sur la paroi horizontale haute du vivier. La pompe de 180 m³/h qui assurait le renouvellement constant en eau du vivier, remplissait donc la cale par cet orifice. Le patron ayant stoppé la pompe avant d'abandonner le navire, celui-ci s'est maintenu à flot.

A la suite de l'analyse de l'événement, le BEA mer émet des recommandations dont la réalisation doit être suivie conformément aux exigences de l'article R 1621-9 du code des transports.

¹ Gerce : Fente produite par la dessiccation dans une pièce de bois

2 INFORMATIONS FACTUELLES

2.0 Contexte

Basé à Roscoff, le *STEREN MOR* est la propriété du patron et de son associé qui disposent chacun de la moitié des parts. Conçu dès l'origine pour pratiquer la pêche aux casiers, le navire est équipé d'un vivier de 35 m³ destiné à conserver les crustacés vivants. Il effectue des campagnes de huit à dix jours au large des côtes anglaises, en Manche-Ouest ou Nord-Gascogne.

2.1 Navire

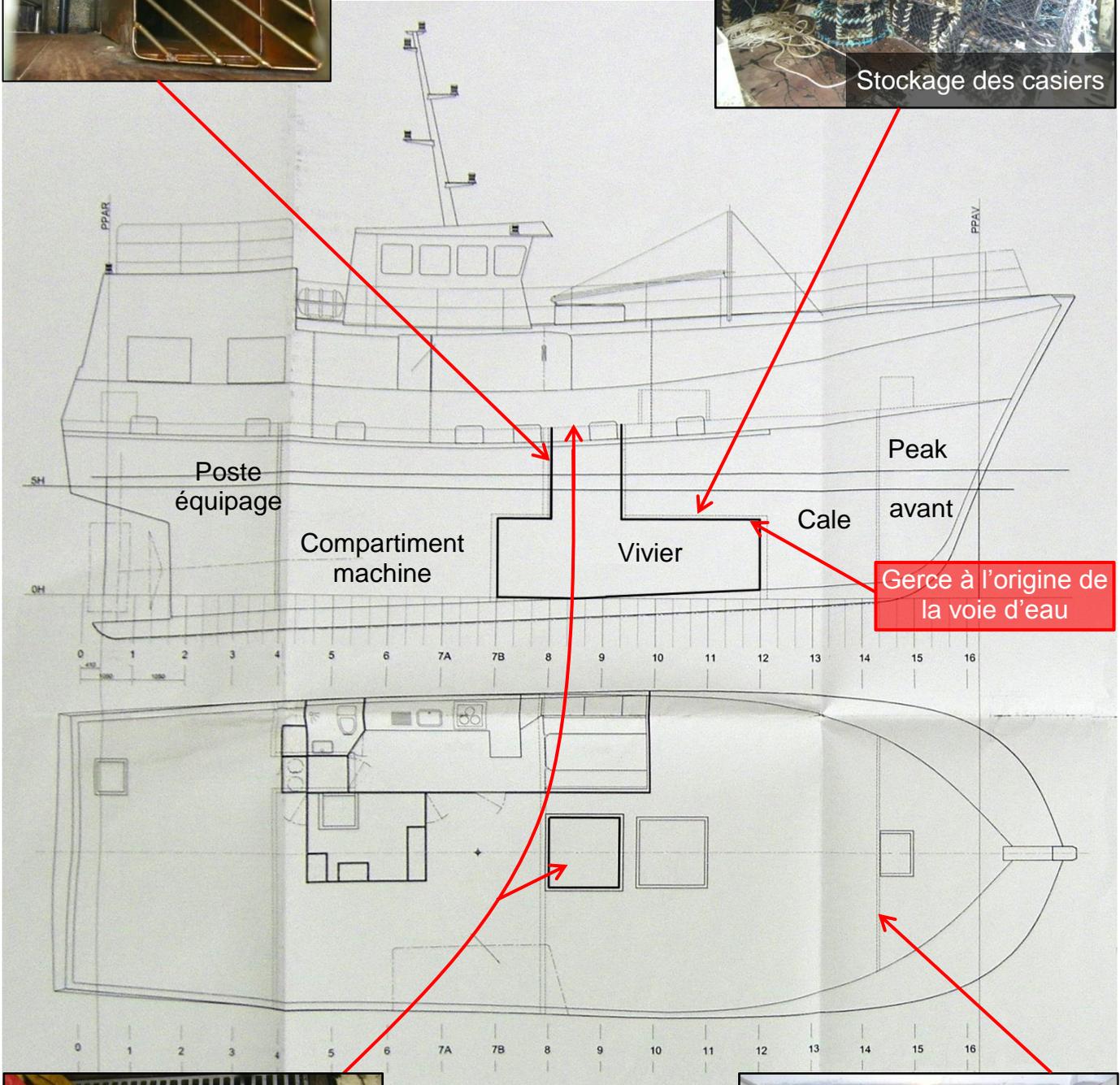
Le *STEREN MOR* est un navire en bois à pont couvert construit en 1989 au Chantier « Les charpentiers associés » à Tréffiogat-Léchiogat (29730). Il est armé en 2^{ème} catégorie de navigation, c'est-à-dire qu'il peut s'éloigner jusqu'à 200 milles des côtes.



- Immatriculation : MX 690916 ;
- Longueur hors-tout : 20,50 m ;
- Largeur : 6,47 m ;
- Jauge : 120,94 UMS ;
- Propulsion : Diesel - 397 kW ;
- Vitesse en service : 10 nœuds ;

Cloisonnement : 3 cloisons transversales étanches en bois :

- Une cloison étanche peak avant / cale vivier. Cette cloison est neuve (remplacée en janvier 2016) ;
- Une cloison étanche cale vivier / compartiment machine ;
- Une cloison étanche compartiment machine / poste équipage - local barre.



Grille du vivier

Cloison d'abordage

Moyens d'assèchement :

- Une pompe à bras pour le peak avant ;
- Une pompe de cale électrique immergée (15 m³/h) pour la cale vivier ;
- Une pompe attelée au moteur principal type centrifuge FORANI PECORARI modèle B 40. D'un débit maximum de 16 m³/h, elle est reliée à un collecteur d'assèchement desservant le peak avant, la cale vivier, le compartiment machine, le poste équipage et le local barre. Cette pompe dispose d'un assèchement direct du compartiment machine ;
- Une pompe attelée au moteur auxiliaire type centrifuge ASCUE CA 5022 reliée au collecteur d'assèchement.

Le vivier :

Construit en bois il est placé dans la cale, il occupe un volume de 35 m³.

Son remplissage et le maintien d'une circulation d'eau sont assurés par une des deux pompes centrifuges de 180 m³/h entraînées l'une par le moteur auxiliaire et l'autre par le circuit hydraulique du réducteur embrayeur. L'évacuation s'effectue grâce à un système de trop-pleins par deux tubes de section carrée passant à travers la coque. Le vivier n'est en communication avec la mer que par l'intermédiaire de ces trop-pleins. Le renouvellement complet de l'eau est rapide, soit toutes les 12 minutes (5 fois par heure).

Le vivier est accessible par une ouverture à plat-pont dans l'entrepont.

Conditions d'exploitation portées au permis de navigation :

Pour des raisons de stabilité le navire doit naviguer avec le vivier plein (soit environ 36 t).

L'emport du matériel de pêche suivant est autorisé :

- 1000 casiers correspondant à 15 tonnes, avec la répartition suivante : 300 en cale, 200 en entrepont avant, 400 en entrepont arrière, 100 sur superstructure arrière) ;
- Orins : 2,25 t ; grappins : 700 kg ; bouées : 150 kg (20 filières) ;
- Matériel de réserve : 1 t ;
- Produits de la pêche autorisés en pontée : 4,24 t.

Visites de sécurité du navire :

La dernière visite spéciale coque à sec a été effectuée le 27 janvier 2015 par le CSN de Brest. Elle a donné lieu ce même jour à la délivrance du certificat de franc-bord qui était

valide jusqu'au: 26 janvier 2017 ; ce certificat a été visé lors de la dernière visite périodique le 03 mars 2016.

Le rapport de la visite spéciale coque à sec ne comporte pas de prescription concernant l'état du vivier.

Détection envahissement :

Le navire est équipé d'une centrale d'alarme de montée d'eau approuvée équipement marin de type - ALTOR 8. Les compartiments desservis sont le peak avant, la cale à poissons, le compartiment machine, le poste d'équipage et le local barre.

Des travaux ont été réalisés lors du dernier arrêt technique par un chantier naval de Saint-Pol-de-Léon de janvier à mars 2016 :

- Réfection complète du pont principal avant (barrotage, serres, membrures,...) ;
- Cloison étanche entre le peak avant et la cale à poissons - Électricité dans le peak avant et la cale à poissons ;
- Suppression de la pompe à bras d'assèchement de la cale à poisson, remplacée par une pompe électrique commandée depuis le tableau électrique se trouvant dans le caisson d'accès au compartiment machine.

2.2 Voyage et Équipage

Le voyage

Le 26 avril 2016 en début de matinée, le *STEREN MOR* appareille de Roscoff pour une marée de pêche aux casiers. La zone de pêche est située en Manche-Ouest côté britannique. La première alarme de montée d'eau se déclenche en milieu d'après-midi lorsque le navire est à 50 milles au nord de l'île d'Ouessant.

L'équipage

La décision d'effectif du 26 novembre 2004 fixe un nombre minimum de sept membres d'équipage, dont 1 patron, un chef mécanicien et cinq matelots.

Le jour de l'événement, l'équipage se compose du patron et de six matelots, la fonction de chef mécanicien n'est pas occupée.

Le **patron**, âgé de 50 ans, est titulaire du brevet de patron de pêche (1993).

Un **matelot**, âgé de 46 ans, est titulaire du permis de conduire les moteurs marins (2015), du diplôme de mécanicien 750 kW (2016), de l'enseignement médical niveau 1 (2016), du certificat de sensibilisation à la sûreté (STCW 10) (2016) et du certificat de formation de base à la sécurité (2016). Il fait office de chef mécanicien.

Les cinq autres **matelots** sont expérimentés même si deux d'entre eux ne sont titulaires d'aucun brevet.

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

2.3 Accident

L'événement intervient en milieu d'après-midi à 50 milles au nord de l'île d'Ouessant, par mer agitée et vent de nord-ouest force 6. Le navire est en transit à environ deux heures de route des lieux de pêche. La pompe de circulation du vivier a été démarrée afin de mettre en pression le circuit d'eau de lavage permettant une décongélation plus rapide de la boîte. Le patron est à la passerelle avec deux hommes d'équipage et les autres marins se reposent dans le poste.

À cet instant, l'alarme de montée d'eau dans le peak avant retentit. Le patron confie la veille à un des matelots et se rend sur place. Il constate un envahissement et fait pomper au moyen de la pompe à bras dédiée au peak avant. Aussitôt après, l'alarme de montée d'eau de la cale retentit. Il se rend sur place et constate un envahissement dont le niveau semble déjà dépasser le faux-pont formé par le plafond du vivier. Il met en œuvre la pompe électrique immergée et la pompe attelée au moteur principal reliée au collecteur d'assèchement. Une heure plus tard, le niveau d'eau continue de monter dans la cale, malgré le pompage.

Le patron ordonne alors à l'équipage de capeler les combinaisons d'immersion. À ce moment il estime que le niveau d'eau dans la cale est de un mètre d'eau au-dessus du faux-pont. Le patron donne aussitôt l'alerte sous forme d'un message de détresse (Mayday) par radio VHF canal 16. Le message de détresse est intercepté par le navire de pêche *LA FANETTE* qui relaie le Mayday par MF/HF.

Le CROSS Corsen prend la coordination de l'opération de sauvetage. Le patron ordonne à l'un des matelots de mettre à l'eau le radeau de sauvetage tribord. Mais le matelot met à l'eau le radeau bâbord, qui se gonfle normalement. Afin de faciliter l'évacuation du navire,

le radeau est déhalé sur tribord jusqu'au treuil de virage des casiers. Les hommes d'équipage embarquent à tour de rôle. Le patron stoppe la pompe de circulation du vivier. Il quitte le navire le dernier, équipé de sa combinaison d'immersion. Il doit se jeter à l'eau puis nager avant de se hisser à bord du radeau qui s'est éloigné.

2.4 Intervention

Le **26 avril 2016** :

À **14h52**, le CROSS Corsen intercepte un Mayday Relay concernant le navire de pêche *STEREN MOR* signalant une importante voie d'eau. Le relais de l'appel de détresse a été transmis par le navire *LA FANETTE*. La position de l'évènement est approximative. Pas de contact radio avec le *STEREN MOR*. Le CROSS Corsen contacte le C.O.M. Brest, qui dérouté vers la position deux avions de chasse de la Marine nationale en exercice dans le secteur.

À **14h53**, Le CROSS Corsen demande au C.O.M Brest l'engagement d'un hélicoptère NH 90 de la Marine nationale spécialisé en recherche et sauvetage.

À **14h55**, les navires de pêche *ILE DE SIECK* et *DAKANI* sont à proximité et proposent leur concours. Le CROSS leur confirme leur engagement et leur déroutement pour recherche et sauvetage.

À **14h56**, le navire de commerce *ATLANTIC ACANTHUS* en route à proximité propose son concours. Le CROSS lui confirme son engagement et son déroutement pour recherche et sauvetage.

À **14h57**, le M.R.C.C. Falmouth relaie sur fréquence 2187,5 kHz A.S.N. le message de détresse du *STEREN MOR*.

À **14h58**, le CROSS Corsen diffuse un message MAYDAY RELAY.

À **15h08**, le navire de commerce *ATLANTIC ACANTHUS* est en approche. Il confirme qu'il aperçoit le *STEREN MOR* encore à flot, avec le radeau de sauvetage à couple.

À **15h11**, les avions de chasse de la Marine nationale rendent compte de la position du *STEREN MOR* Ils restent sur zone jusqu'à l'arrivée du NH 90.

À **15h33**, le caseyeur *ILE DE SIECK* arrive sur zone.

À **15h45**, navire de pêche *DAKANI* arrive sur zone.

À **15h50**, le NH 90 arrive sur zone.

De **15h56** à **16h21**, hélitreuillage de l'équipage du *STEREN MOR* par le NH 90. Les naufragés sont sains et saufs. Pas d'assistance médicale requise. Le NH 90 fait route vers la base aéronavale de Lanvéoc-Poulmic.

Liberté de manœuvre est donnée aux moyens déroutés sur zone.

À **16h52**, le CROSS Corsen demande au C.O.M. Brest la diffusion d'un AVURNAV concernant la dérive du *STEREN MOR*, Ouessant trafic diffuse un message de sécurité.

À **17h41**, le C.O.M. Brest engage l'hélicoptère de sauvetage NH 90 pour mise en place d'une balise de repérage à bord du *STEREN MOR*.

À **17h48**, le caseyeur *ILE DE SIECK* maintenu à proximité du *STEREN MOR* jusqu'à l'arrivée du NH 90.

À **19h00**, le NH 90 est sur zone, liberté de manœuvre au caseyeur *ILE DE SIECK*.

À **19h12**, la balise est mise en place et opérationnelle à bord du *STEREN MOR*.

À **22h00**, engagement du B.S.A.D. *VN SAPEUR* qui quitte Brest avec équipe d'intervention pour investigation à bord du *STEREN MOR*.

Le **27 avril 2016** :

À **04h50**, le *VN SAPEUR* est sur zone.

À **09h48**, engagement NH 90 par C.O.M. Brest pour transfert motopompe à bord du *STEREN MOR*.

À **09h52**, l'équipe d'intervention est à bord du *STEREN MOR*.

À **10h20**, compte rendu de l'équipe d'intervention : présence d'un mètre d'eau dans la cale. Le *STEREN MOR* reste à flot.

À **11h35**, l'équipe d'intervention constate que la propulsion du navire fonctionne. Le *STEREN MOR* fait route par ses propres moyens vers le port de Roscoff, escorté par le *VN SAPEUR*.

À **13h23**, le C.O.M. Brest informe le CROSS Corsen du changement de destination du *STEREN MOR* vers l'Aber Wrac'h pour transbordement de personnel. Destination finale : port de Douarnenez.

À **16h00**, Appareillage du navire de travaux *DORA* pour relève du *VN SAPEUR*.

À **17h22**, les vedettes SNSM SNS 093 et SNS 504 transbordent 3 hommes d'équipage du *STEREN MOR*, dont le patron, à bord du caseyeur.

À **20h12**, le *DORA* est sur zone. Après transbordement et retour de l'équipe d'intervention à bord du *VN SAPEUR*, le *STEREN MOR* et le *DORA* font route vers Douarnenez.

Le **28 avril 2016** :

À **00h10** : arrivée du convoi à Douarnenez.

3 EXPOSÉ

Heures UTC + 1

Météo (origine : Météo France et rapport de mer du patron) : Vent NW fraichissant force 5 à 6 - rafales, mer agitée, houle Ouest à Nord-Ouest 1 mètre, visibilité moyenne sous précipitations.

Le **26 avril 2016 à 08h30**, le *STEREN MOR* appareille du port de Roscoff vers une zone de pêche située au large de l'île d'Ouessant. Il y a à bord 1000 casiers, répartis en conformité avec le permis de navigation. Il y a notamment 300 casiers entreposés dans la cale. Le vivier a été rempli d'eau avant l'appareillage, au moyen de la pompe attelée au moteur auxiliaire. Une fois le vivier rempli, la pompe est stoppée.

Vers **09h00**, le *STEREN MOR* est au nord de l'île de Batz lorsque l'alarme d'invasion d'eau du peak avant retentit. Le patron, qui est à la timonerie, change de route

pour limiter les mouvements du navire. Il se rend jusqu'au peak avant. Il y constate la présence d'eau et la fait pomper au moyen de la pompe à bras. Puis le navire reprend sa route.

En **milieu d'après-midi** à 50 milles au Nord de l'île d'Ouessant, le navire est en transit à environ deux heures de route des lieux de pêche. Une des deux pompes de circulation d'eau du vivier vient d'être démarrée. Le patron est à la passerelle avec deux hommes d'équipage et les autres marins se reposent dans le poste.

L'alarme d'envahissement d'eau dans le peak avant retentit à nouveau. Le patron confie la veille à un des matelots et se rend sur place. Il constate un envahissement d'eau et fait pomper au moyen de la pompe à bras dédiée au peak avant.

Le patron indique dans son rapport de mer que l'alarme d'envahissement d'eau de la cale retentit peu de temps après. L'équipage constate alors un envahissement d'eau. Le patron met en œuvre la pompe électrique immergée et la pompe attelée au moteur principal reliée au collecteur d'assèchement. Au bout d'une heure, le niveau d'eau continue à monter dans la cale, malgré le pompage. Le niveau est alors estimé à 1 mètre au-dessus du faux-pont formé par le plafond du vivier.

À **15h00**, le patron décide d'abandonner le navire, il stoppe la pompe de circulation et le moteur de propulsion.

À **16h21**, l'équipage est récupéré par l'hélicoptère de sauvetage.

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) et au Règlement (UE) n°1286/2011 de la commission du 09 décembre 2011 portant adoption d'une méthodologie commune pour enquêter.

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'écartier, 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 sur zone le 26 avril 2016, ne présentaient a priori pas de risque pour un navire de 20 m autorisé à naviguer en 2^{ème} catégorie. Cependant, les mouvements du navire dus à l'état de la mer ont pu contribuer à l'aggravation du défaut d'étanchéité du vivier.

De plus, la cale étant envahie, la stabilité du navire s'est dégradée.

4.2 Facteurs matériels

4.2.1 Présence d'une gerce traversante sur une virure du plafond du vivier en bois

Le 28 avril 2016 à Douarnenez, la cale du vivier et le peak avant du *STEREN MOR* ont été asséchés. Le vivier, construit en bois, a été vidangé puis à nouveau rempli au moyen de la pompe vivier de 180 m³/h. Le patron a constaté la présence d'un puissant jet d'eau passant au travers du plafond du vivier, formant faux-pont dans la cale. L'examen de la voie d'eau montre la présence d'une gerce traversante sur une virure du plafond du vivier.

Les faiblesses structurelles du vivier constituent donc un **facteur déterminant** de l'évènement.



Gerce traversante sur une virure du plafond du vivier

4.2.2 Suspicion de défaut d'étanchéité de la cloison d'abordage

Il subsiste un doute sur la bonne étanchéité de la cloison d'abordage, pourtant remplacée en janvier 2016. En effet le premier capteur qui s'est déclenché est celui situé dans le peak avant. Ceci laisserait supposer qu'il y avait déjà de l'eau dans la cale lorsque l'alarme de montée d'eau dans le peak avant s'est déclenchée pour la première fois.

4.2.3 Disposition du capteur de montée d'eau dans la cale

Un capteur de montée d'eau dans la cale a été remplacé lors du dernier arrêt technique (fin 2015 / début 2016). Il a été placé une cinquantaine de centimètres au-dessus du précédent capteur. Cette modification a retardé la prise en compte par l'équipage de la voie d'eau. Selon le témoignage de l'équipage, le niveau de l'eau dans la cale était déjà conséquent peu après le déclenchement de l'alarme.



La position trop haute du capteur de montée d'eau constitue un **facteur sous-jacent** de l'événement.

4.2.4 Risque lié au vivier de coque

Ce type de vivier, appelé vivier de coque, équipe tous les caseyeurs hauturiers. C'est un compartiment constitué par un cloisonnement de la cale. Ce système peut être considéré comme sensible en cas d'étanchéité imparfaite du fait d'une part, de l'alimentation permanente en eau de mer par une puissante pompe et d'autre part, de l'évacuation s'effectuant par un trop-plein en communication avec la mer. Un enfoncement plus important aurait positionné les trop-pleins au niveau de la ligne de flottaison et mis le navire dans une situation encore plus critique.

4.3 Facteurs humains

4.3.1 Lutte contre l'envahissement

Le débit de la pompe de circulation du vivier est six fois supérieur au débit cumulé des pompes d'assèchement. Lorsque la voie d'eau a été détectée, son origine n'a pas été

identifiée, en raison des casiers stockés dans la cale. Le patron n'a donc pas fait le lien entre la voie d'eau et le fonctionnement de la pompe du vivier. La pompe a cependant été stoppée par le patron juste avant d'abandonner le navire.

Cette décision tardive constitue également un **facteur déterminant** de l'invasion du navire.

4.3.2 Alerte et abandon

Lors du déclenchement de l'alerte, le patron n'a pas tenu compte de l'éloignement de la côte et il a utilisé la VHF, qui a une portée courte, au lieu de la MF/HF ASN qui aurait permis de transmettre l'alerte directement au centre de coordination du sauvetage.

Lors de l'abandon, l'équipage a capelé sa combinaison d'immersion, mais a embarqué à bord du radeau sans emporter la balise RLS, la VHF portable et la balise SART.

La décision d'abandon est cohérente avec les informations dont disposait le patron au moment de l'événement.

Certains membres d'équipage avaient été témoins dans le passé d'un événement, au cours duquel une décision tardive d'abandon avait entraîné une perte de vie humaine.

4.3.3 Entretien du vivier

La vétusté du vivier révèle un défaut de maintenance (structure en bois usée par les crustacés et la circulation d'eau, épontilles rongées par la corrosion, gerces sur les virures).

Le manque d'entretien du vivier constitue un **facteur contributif** de l'événement.

(Voir photos en annexe page 26).

5 CONCLUSIONS

L'origine de l'entrée d'eau dans la cale a été identifiée lors de l'enquête. Le vivier présentait une fissure qui a été révélée lors d'un test d'étanchéité réalisé après l'événement. L'entrée d'eau a entraîné l'envahissement de la cale en raison du débit de la pompe de circulation bien supérieur à celui des pompes d'assèchement.

Le patron, ignorant la cause de la voie d'eau et craignant une perte de stabilité, a pris la décision d'abandonner le navire. Au cours de l'abandon certaines règles du SMDSM n'ont pas été respectées.

La pompe ayant été stoppée avant que l'équipage ne quitte le navire, l'envahissement a été arrêté. Le navire est resté à flot et a pu être ramené au port le lendemain.

Cet événement de mer n'a entraîné ni perte de vie humaine ni la perte totale du navire, mais il a entraîné des arrêts de travail supérieurs à 72 heures.

6 MESURES PRISES

Lors de la visite spéciale du 11 mai 2016, le CSN de Brest a émis plusieurs prescriptions. Il a requis notamment la remise en état complète du vivier. Le CSN a également prescrit le remplacement des épontilles présentant des attaques de corrosion importantes ainsi qu'une protection électrolytique et un cimentage superficiel pour prévenir l'usure du bois lors du stockage des crustacés.

L'armateur a sollicité plusieurs chantiers navals pour des devis de remise en état complet du vivier. Son intention est de vendre le navire et de laisser l'acheteur effectuer les travaux.

7 ENSEIGNEMENTS

1. **2017-E-001** : En matière de prévention de l'envahissement par l'eau, le positionnement des détecteurs dans les cales doit permettre une alarme aussi précoce que possible. Il n'est pas satisfaisant que l'alarme se déclenche lorsqu'une quantité importante d'eau a déjà envahi la cale (réf article 226-3.07 § 3.3).

2. [2017-E-002](#) : La méconnaissance des procédures liées à l'appel de détresse et à l'abandon des navires est fréquente dans les événements de mer impliquant des navires de pêche.

8 RECOMMANDATIONS

Le *BEA*mer recommande :

Aux armateurs de caseyeurs en bois de Roscoff :

1. [2017-R-001](#) : Surveiller le bon état des viviers et procéder à une inspection complète au moins une fois par an.

À l'armateur du *STEREN MOR* :

2. [2017-R-002](#) : Mettre en place une action de familiarisation de l'équipage aux procédures de déclenchement d'alerte de détresse et d'abandon.
3. [2017-R-003](#) : Présenter un essai d'étanchéité de la cloison d'abordage sous contrôle du CSN de Brest.

Au directeur des Affaires Maritimes :

4. [2017-R-004](#) : Sensibiliser les services d'inspection des navires sur la nécessité de vérifier systématiquement le bon état des viviers lors des visites de franc-bord des navires en bois.

Au centre de sécurité des navires de Brest :

5. [2017-R-005](#) : Vérifier l'efficacité (fonctionnement et positionnement) du détecteur de montée d'eau dans la cale du navire *STEREN MOR*.

LISTE DES ANNEXES

A. Liste des abréviations

B. Décision d'enquête

C. Dossier navire

D. Carte

Liste des abréviations

ASN	:	Appel sélectif numérique
BEAmer	:	Bureau d'enquêtes sur les évènements de mer
BSAD	:	Bâtiment de Soutien d'Assistance et de Dépollution
COM	:	Centre Opérationnel de la Marine
CSN	:	Centre de Sécurité des Navires
CROSS	:	Centre Régional Opérationnel de Surveillance et de Sauvetage
DST	:	Dispositif de séparation de trafic
MRCC	:	Maritime Rescue Coordination Center
NH 90	:	Hélicoptère de service publique de la Marine nationale
RLS	:	Radiobalise de localisation des sinistres
SART	:	Transpondeur radar (Search and rescue radar transponder)
SMDSM	:	Système Mondial de Détresse et de Sécurité en Mer
STCW	:	Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers
UTC	:	Temps Universel Coordonné
VHF	:	Équipement radio fonctionnant sur très haute fréquence (Very High Frequency)

Décision d'enquête



Bureau d'enquêtes sur
les événements de mer

Paris, le 13 MAI 2016

N/réf. : BEAmer 002



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 ;
- VU** l'arrêté du 1^{er} mars 2016 portant nomination du Directeur du bureau d'enquêtes sur les événements de mer ;
- VU** le SITREP SAR 2016/0187 établi le 28 avril 2016 par le cross Corsen ;

D E 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 voie d'eau survenue à bord du caseyeur *STEREN MOR*, le 26 avril 2016 au large 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.

Ministère de l'Environnement,
de l'Énergie et de la Mer

BEAmer

Tour Pascal B
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

L'Administrateur Général des Affaires Maritimes
Jean-Luc LE LIBOUX

Directeur du BEAmer



Dossier navire



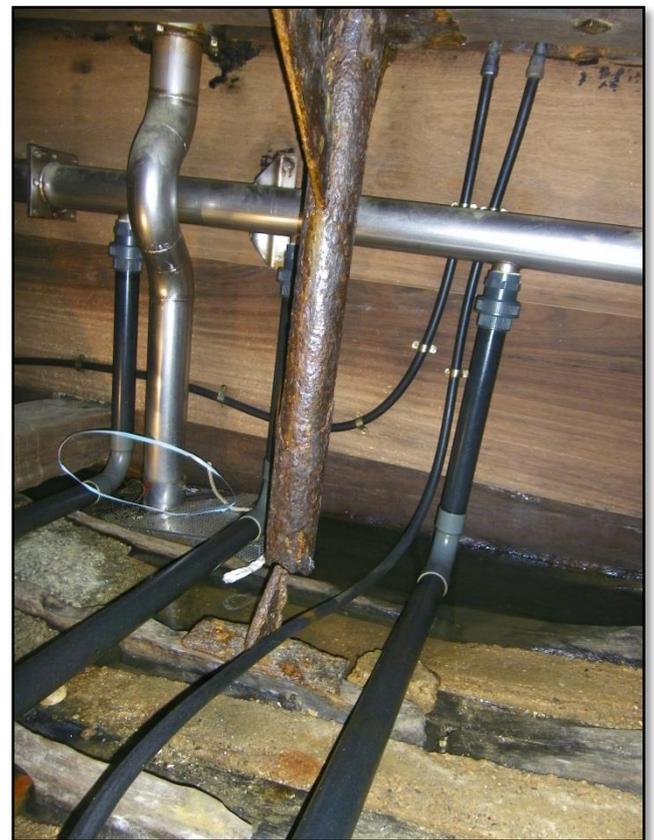
Navire en cale sèche après l'événement



Pompe de renouvellement
d'eau du vivier.

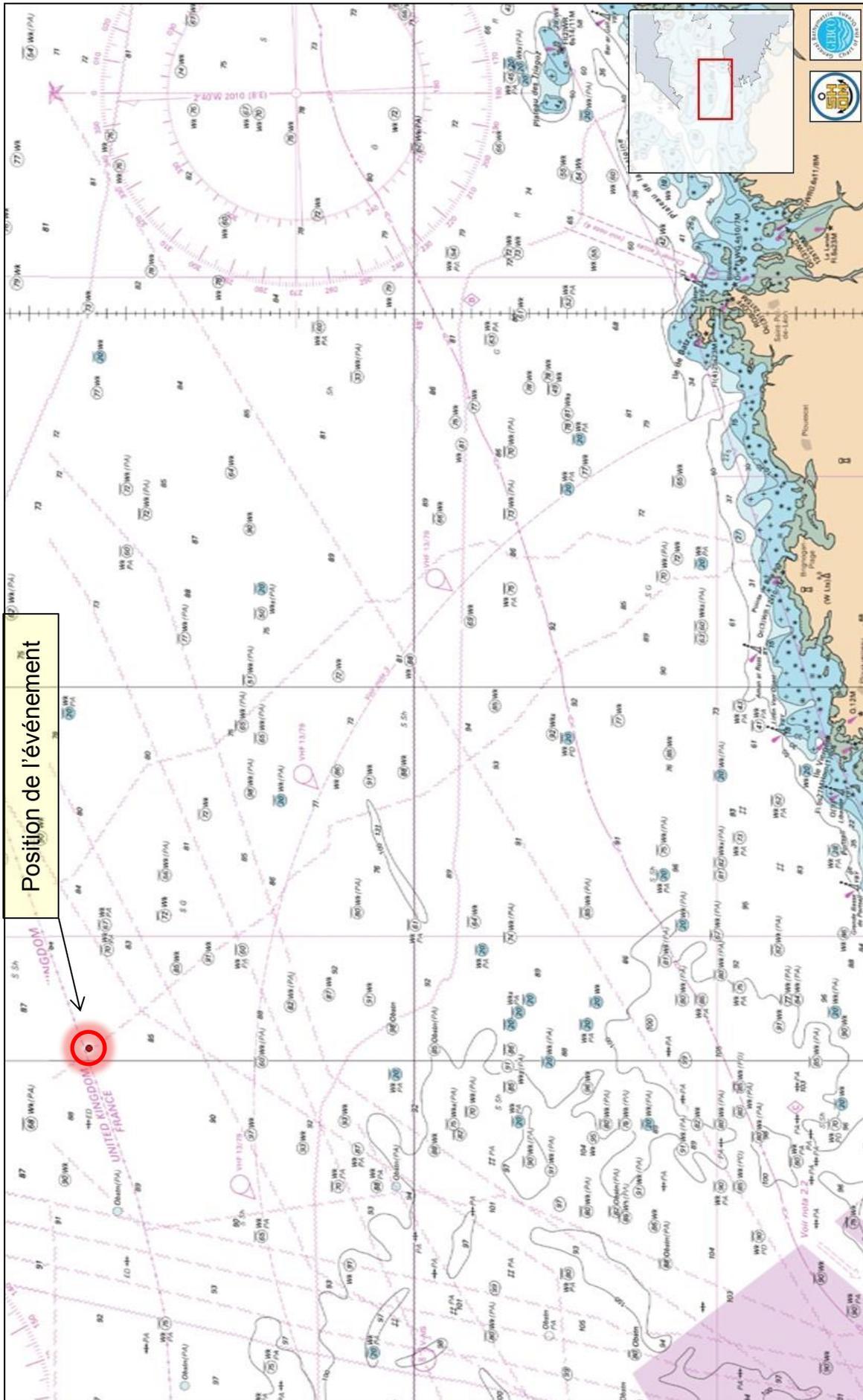


Pont de travail avec
accès cale.



Épontilles du vivier

Carte



Position de l'événement



Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer

Bureau d'enquêtes sur les événements 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

