



Rapport d'enquête technique

LE VAGABOND



Bureau d'enquêtes sur les événements de mer

Rapport d'enquête technique

VOIE D'EAU ET NAUFRAGE DU FILEYEUR

LE VAGABOND

**SURVENUS LE 1^{ER} MARS 2011
AU LARGE DE L'ÎLE DE BATZ
(NORD-FINISTÈRE)**

Avertissement

Le présent rapport a été établi conformément aux dispositions du titre III de la loi n° 2002-3 du 3 janvier 2002 et du décret n° 2004-85 du 26 janvier 2004 relatifs aux enquêtes techniques après évènement de mer, accident ou incident de transport terrestre, ainsi qu'à celles du "Code pour la conduite des enquêtes sur les accidents et incidents de mer" Résolutions n° A 849 (20) et A 884 (21) de l'Organisation Maritime Internationale (OMI) des 27/11/97 et 25/11/99.

Il exprime les conclusions auxquelles sont parvenus les enquêteurs du *BEA*mer sur les circonstances et les causes de l'évènement analysé.

Conformément aux dispositions susvisées, l'analyse de cet évènement 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 a été 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.

PLAN DU RAPPORT

1	CIRCONSTANCES	Page 6
2	CONTEXTE	Page 6
3	NAVIRE	Page 6
4	EQUIPAGE	Page 9
5	CHRONOLOGIE	Page 11
6	FACTEURS DU SINISTRE	Page 11
7	SYNTHESE	Page 21
8	RECOMMANDATIONS	Page 22

ANNEXES

- A. Décision d'enquête
- B. Carte

Liste des abréviations

ASN	:	Appel Sélectif Numérique
BEAmer	:	Bureau d'enquêtes sur les événements de mer
BAEERS	:	Brevet d'Aptitude à l'Emploi des Embarcations et Radeaux de Sauvetage
CREM	:	Compte Rendu d'Évènement de Mer
CROSS	:	Centre Régional Opérationnel de Surveillance et de Sauvetage
Balise RLS	:	Balise de Radioocalisation de Sinistres
PCMM	:	Permis de Conduire les Moteurs Marins
SITREP	:	<i>SITuation REPort</i>
SMDSM	:	Système Mondial de Détresse et de Sécurité en Mer
SVHM	:	Sauvegarde de la Vie Humaine en Mer
TU	:	Temps Universel
UMS	:	<i>Universal Measurement System</i>
VFI	:	Vêtement à Flottabilité Intégrée
VHF	:	<i>Very High Frequency</i> (Ondes métriques)

1 CIRCONSTANCES

Le 1^{er} Mars 2011, le navire de pêche fileyeur *LE VAGABOND* se trouve à environ 21 milles dans le Nord-Est de l'île de Batz ; il effectue sa dernière marée avant la vive eau. En début d'après midi, après avoir récupéré l'ensemble de son matériel de pêche, le patron met le cap vers Roscoff, sous pilote automatique, à une vitesse de 6 nœuds.

Un vent de force 4 Beaufort souffle du secteur Nord-Est et la mer est agitée. Environ trente minutes plus tard, le navire prend de la gîte sur bâbord, s'enfonce par l'arrière et coule rapidement à 18 milles dans le Nord/Nord-Est de l'île de Batz par 70 mètres de fond.

L'équipage, qui n'a pas réussi à gonfler le radeau de survie, est contraint de se jeter à l'eau ; il est récupéré au bout de 25 minutes, en état d'hypothermie, par le caseyeur *STEREN MOR*. Le *CROSS Corsen*, alerté à ce moment par le patron du *STEREN MOR*, coordonne l'opération jusqu'au débarquement des trois naufragés au port de Roscoff deux heures plus tard. Les trois hommes sont conduits à l'hôpital par les sapeurs pompier de Morlaix.

LE VAGABOND était équipé d'une balise RLS SARSAT /COSPAS 406 MHz. Deux messages de détresse émis par cet équipement ont été reçus le 02 Mars 2011 en début d'après-midi.

2 CONTEXTE

Le fileyeur *LE VAGABOND* est un navire de pêche polyvalent de 11,36 mètres construit en 1989 puis acquis le 16 juin 2004 par le dernier patron-armateur. Exploité à partir du port de Roscoff, il pose environ 9 kilomètres de filets droits pendant les mortes-eaux. Son équipage, qui se compose de trois hommes, cible la pêche sur des espèces nobles telles que la sole.

3 NAVIRE

3.1 Caractéristiques générales

- Construction : polyester renforcé au verre textile ;
- Immatriculation : 690961 ;
- Longueur hors tout : 11,36 m ;

- Largeur : 3.64 m ;
- Jauge : 10,23 UMS ;
- Puissance moteur : 151 kW ;
- Année de construction : 1989 ;
- Catégorie de navigation : 3^{ème} ;
- Armement : petite pêche .



Photo prise par M. François LE SAUX, expert maritime.

Compartimentage :

Deux cloisons transversales étanches délimitent trois compartiments :

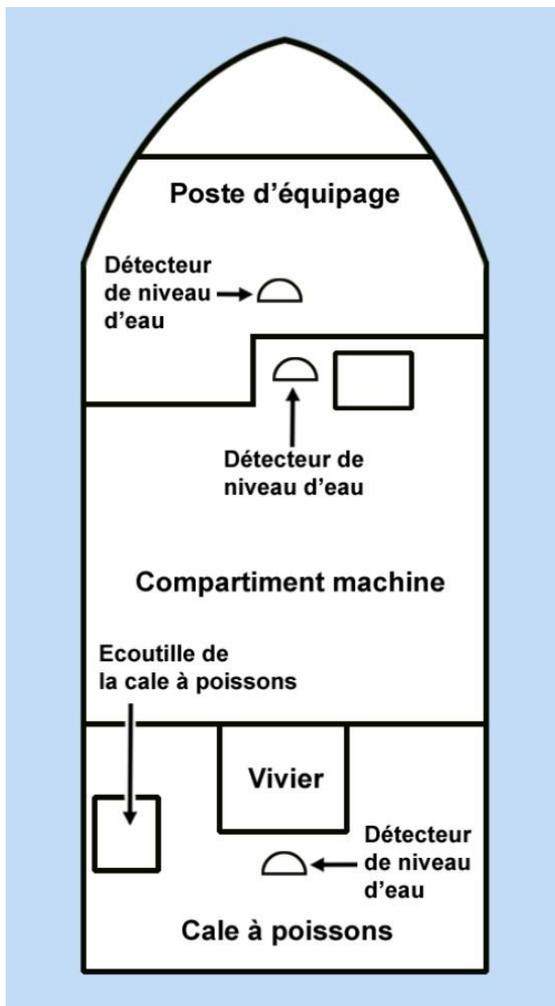
- sur l'arrière : une cale à poissons/coqueron ;
- au milieu le compartiment machine ;
- à l'avant : le poste équipage.

Une cloison d'abordage semble avoir été installée.

Permis de navigation :

Le permis de navigation du navire est valide jusqu'au 12 août 2011 ; la dernière visite périodique de sécurité a été effectuée le 13 août 2010. Aucune des prescriptions émises ne semble en rapport avec l'évènement de mer.

3.2 Installations d'assèchement, de détection et d'alarme d'envahissement



Assèchement :

Une pompe, attelée au moteur de propulsion aspirant dans une clarinette, desservant :

- la cale à poissons/coqueron AR ;
- le compartiment machine ;
- le poste d'équipage.

Une seconde pompe, attelée au moteur de propulsion (type FORANI B 40 de 16 m³/h) pour lavage/incendie/remplissage ou vidange vivier, permettant aussi l'assèchement direct en secours du compartiment machine.

Deux pompes électriques 24 V :

- une sur l'avant du compartiment machine (déclenchement manuel) ;
- une sur l'arrière du compartiment machine (déclenchement manuel et automatique par flotteur).

Une pompe à bras, installée sur le pont à bâbord, pour l'assèchement direct du compartiment machine.

Détection et alarme d'envahissement dans les cales :

Chacun des trois compartiments dispose d'un détecteur de niveau d'eau placé à l'avant du local. Celui de la cale à poisson est situé immédiatement derrière le vivier, lui-même placé contre la cloison AV de la cale à poissons. En cas d'envahissement, une alarme sonore et lumineuse se déclenche en timonerie.

3.3 Drôme de sauvetage

- Un radeau classe V plaisance, saisi sur le toit de la timonerie, muni d'un largueur hydrostatique, mais sans dispositif de largage manuel ;
- 3 brassières de sauvetage ;

- 3 VFI type « Bolero » à flottabilité permanente ;
- 1 bouée couronne.

3.4 Installations de radiocommunication

- 4 VHF fixes 25 W dont 2 ASN ;
- 1 VHF portable SMDSM ;
- 1 balise RLS SARSAT/COSPAS KANNAD 406 PRO.

Le navire est aussi équipé d'un radar.

4 ÉQUIPAGE

Aucune décision d'effectif n'a pu être présentée aux enquêteurs.

Le jour de l'accident, trois marins de nationalité française se trouvent à bord :

- Un patron-mécanicien, âgé de 35 ans, titulaire du certificat de capacité et du PCMM depuis 2001. Il détient également le certificat restreint d'opérateur du SMDSM, le certificat de qualification avancée à la lutte contre l'incendie et le certificat de formation de base à la sécurité.
- Un matelot, âgé de 31 ans, titulaire du certificat de capacité et du CAPM de marin pêcheur pont ; il est embarqué à bord du *VAGABOND* depuis le 27 septembre 2006.
- Un matelot, âgé de 47 ans, titulaire du certificat de capacité depuis 1995 et du PCMM depuis 2002 ; il est embarqué à bord du *VAGABOND* depuis le 11 février 2011. Il détient également le BAEERS.

Tous les membres de l'équipage sont à jour de leurs visites médicales et aptes physiquement à leurs fonctions.

5 CHRONOLOGIE DES ÉVÈNEMENTS

(toutes heures TU +1)

Cette chronologie a été établie à partir :

- du rapport de mer rédigé par le patron armateur du *LE VAGABOND* ;
- du rapport de mer rédigé par le patron du *STEREN MOR*;

- du message SITREP du CROSS CORSEN ;
- du CREM rédigé par le CSN du Nord Finistère.

Le 1^{er} Mars 2011

Vers **05h00**, appareillage du port du Blocon à Roscoff. Après avoir franchi les passes, le cap est mis vers les lieux de pêche situés à environ 20 milles dans le Nord-Est de Roscoff.

Vers **07h30**, arrivée sur les lieux de pêche. Début de virage des tessures de filets droits.

Vers **14h00**, tous les filets sont à bord. Début du rangement du poisson dans les bacs puis dans la cale, rangement du matériel (filets + orins + grappins) dans les 19 caisses prévues à cet effet sur l'arrière du pont. Le patron met en fonction la pompe d'assèchement attelée au moteur principal. Le circuit est disposé pour assécher la cale à poissons, l'eau s'égouttant des bacs doit être évacuée ; le patron ne se souvient plus si les alarmes sonores de niveau d'eau sont en fonction.

Vers **14h15**, le patron met le cap vers Roscoff, pendant que l'équipage, qui ne porte pas de VFI, achève le rangement et le nettoyage du pont.

Vers **14h45**, le patron aperçoit sur tribord le caseyeur *STEREN MOR* en train de relever ses casiers. Il prend un contact de routine sur VHF canal 9 avec ce navire. A ce moment, le *VAGABOND* est soumis à une mer de force 4, les vagues arrivant sur son arrière bâbord.

Le patron surveille de temps en temps l'assèchement de la cale à poissons pour ne pas faire tourner la pompe à sec. Soudain, il s'aperçoit que son bateau prend un peu de gîte sur bâbord. Il ne regarde pas dans la cale à poissons mais descend dans le local machine pour effectuer une ronde. Il ne constate rien d'anormal, notamment aucun envahissement d'eau. Il réduit le régime du moteur et demande à ses deux matelots de déplacer des caisses à filets sur l'avant tribord, pour redresser le navire.

Vers **14h50**, le patron constate que la gîte sur bâbord s'accroît. Il descend de nouveau dans le compartiment machine et constate que le local est envahi, l'eau arrivant déjà au niveau du réducteur/inverseur. Il n'a pas le temps de disposer le circuit d'assèchement du local et remonte à la passerelle. Il constate que les caisses de filets commencent à flotter sur le pont et que le navire s'enfonce par l'arrière.

Vers **15h00**, le patron fait équiper l'équipage de VFI, avise le *STEREN MOR* de la situation par VHF canal 9 et appuie sur le bouton de détresse de la VHF ASN ; néanmoins, aucune station ne reçoit de signal de détresse ASN provenant du fileyeur. Le patron décide d'évacuer le navire par la plage avant et tente en vain de larguer le radeau de survie ; les trois hommes se jettent à l'eau ; les deux matelots ont revêtu un VFI, mais pas le patron. Le radeau de survie sera retrouvé deux jours plus tard, non gonflé, sur une plage de la commune de Plouneour Trez.

Vers **15h20**, les trois membres d'équipage du *VAGABOND* sont récupérés par le *STEREN MOR*.

A **15h25**, le *STEREN MOR* avise le CROSS Corsen qu'il a récupéré 3 marins du *VAGABOND* qui vient de sombrer par 48° 59,81 N et 003° 46,75 W, soit à environ 18 milles dans le Nord/Nord-Est de l'île de Batz.

A **15h41** et **16h32**, deux radio-consultations médicales sont effectuées entre le *STEREN MOR* et le CCMM de Toulouse via le CROSS Corsen. Il est décidé un accueil non médicalisé à quai.

A **17h47**, accostage du *STEREN MOR* à Roscoff et prise en charge des marins qui sont acheminés à l'hôpital par les sapeurs pompiers du centre de secours de Morlaix.

6 ANALYSE

La méthode retenue pour cette détermination a été celle utilisée par le *BEA*mer pour l'ensemble de ses enquêtes, conformément à la résolution OMI A 849 (20) modifiée par la résolution A 884 (21).

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

- **facteurs naturels ;**
- **facteurs matériels ;**
- **facteur humain ;**
- **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, probable ou hypothétique ;**
- **déterminant ou aggravant ;**
- **conjoncturel ou structurel ;**

avec pour objectif d'écartier, après examen, les facteurs sans influence sur le cours des évènements 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 ce sinistre. Leur objectif étant d'éviter le renouvellement de ce type d'accident, ils ont privilégié, sans aucun *a priori*, l'analyse inductive des facteurs qui avaient, par leur caractère structurel, un risque de récurrence notable.

6.1 Facteurs naturels

6.1.1 Conditions météorologiques

Le vent souffle du secteur Nord-Est force 6 Beaufort (22 nœuds) et la mer est agitée (force 4 Beaufort), soit une hauteur de vagues de 1,25 m à 2,50 m. La visibilité est de 7 milles. Le pont du navire est à pleine charge de son matériel de pêche, en particulier sur l'arrière. En raison de cette mer agitée et de l'alourdissement sur l'arrière du pont, le navire roule et son franc-bord arrière est sensiblement réduit.

L'état de la mer en force et en direction a vraisemblablement accéléré la perte de flottabilité et de stabilité du navire, lorsque ce dernier commencé à gîter sur bâbord et qu'une entrée d'eau s'est produite dans le compartiment machine. L'équipage a en effet constaté un envahissement très rapide du pont par l'arrière.

6.1.2 Température de l'eau de mer

Le 1^{er} mars 2011, la température de l'eau de mer à la position du naufrage du fileyeur était de 9°C. Les naufragés ont dû tenir 15 à 20 minutes dans l'eau avant d'être secourus. Selon les éléments reçus au CROSS Corsen, ils présentaient tous des signes d'hypothermie, leur température corporelle ayant chuté à 35° C.

La température de l'eau de mer a constitué **un facteur contributif de risque grave** pour la santé de l'équipage.

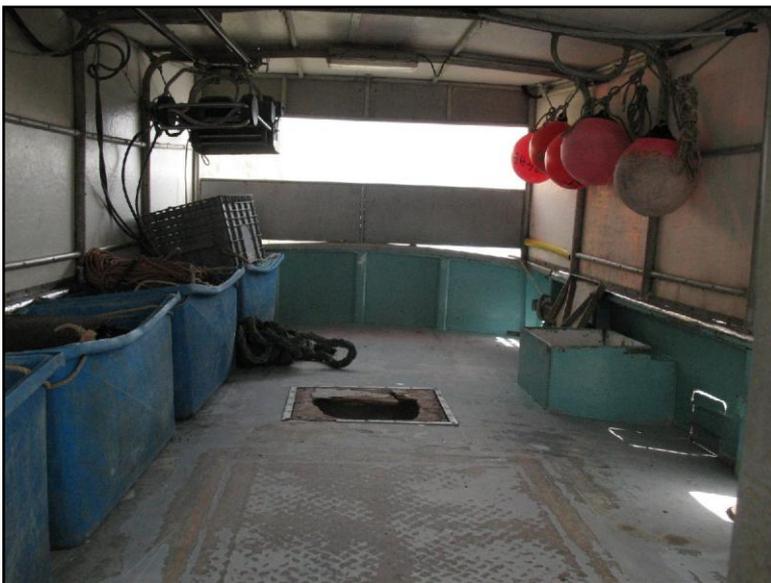
6.2 Facteurs matériels

6.2.1 Hypothèse d'une avarie du vivier situé dans la cale à poissons



Vue du compartiment machine.

Photo prise par
M. François LE SAUX,
expert maritime.



Vue du pont arrière :

sur bâbord, écoutille de descente
dans la cale à poissons ;

dans l'axe longitudinal, clair de
l'ouverture du vivier à plat-pont.

Photo prise par
M. François LE SAUX,
expert maritime.

L'origine de l'envahissement du compartiment machine n'a pu être déterminée par l'équipage. Le patron a fait état d'une prise de gîte sur bâbord, peu après avoir croisé le *STEREN MOR*. Dans un premier temps, il est descendu dans le compartiment machine et n'a rien remarqué d'anormal, en particulier aucun envahissement d'eau.

A ce moment, il n'examine pas la cale à poissons. Quatre à cinq minutes après avoir demandé aux matelots de déplacer des caisses à filets sur l'avant, la gîte s'aggrave. Le patron

constate alors que le compartiment machine est envahi, le niveau de l'eau atteignant déjà le haut du réducteur/embrayeur. Depuis le départ des lieux de pêche, vers 14h00, la pompe de circulation d'eau du vivier est en action, ainsi que la pompe d'assèchement attelée, dont le circuit est disposé pour desservir la cale à poissons.

Pour évacuer le trop plein du vivier, un tube est disposé verticalement à l'intérieur de celui-ci, sa partie basse passant à travers la coque. Le vivier est intégré à la structure de la cale à poissons ; d'un volume de 2 m³, il est construit en sandwich polyester, sa cloison avant étant contigüe à la cloison arrière du compartiment machine.

L'hypothèse d'une entrée d'eau par le presse étoupe de la ligne d'arbre apparaît peu probable ; le patron a précisé qu'il vérifiait régulièrement le serrage de la tresse d'étanchéité. Une entrée d'eau par le tube de jaumière paraît également peu envisageable, car elle aurait vraisemblablement provoqué une avarie de barre, ce qui n'a pas été constaté par le patron. La défaillance d'une prise d'eau ou d'une tuyauterie d'eau située dans le compartiment machine ne paraît pas non plus devoir être retenue, dans la mesure où la première observation faite par le patron dans ce local n'a pas révélé d'invasion d'eau.

Le moteur de propulsion du navire était équipé d'un échappement humide situé un peu au-dessus de la ligne de flottaison, sur le bordé bâbord à environ 4 mètres de l'étrave ; la sortie d'échappement était munie d'un clapet de non retour en acier inoxydable ; une voie d'eau résultant d'une avarie sur cette tuyauterie ou sur sa jonction au bordé est peu probable, le patron n'ayant pas noté la présence de fumée dans le compartiment machine lors de ses deux investigations.

L'hypothèse privilégiée est une rupture structurelle du vivier ou/et de la tuyauterie de circulation d'eau le desservant. Cette avarie aurait dans un premier temps provoqué un envahissement de la cale à poissons sur bâbord. La pompe attelée de circulation d'eau du vivier étant en action, la quantité d'eau dans ce compartiment aurait continué à augmenter malgré l'action de la pompe d'assèchement.

La pompe de circulation d'eau du vivier était une pompe attelée FORANI B 40 de 16 m³/h , soit une production de 1,3 m³ d'eau en 5 minutes, s'ajoutant aux 2 m³ d'eau du vivier. Or, l'efficacité de la pompe d'assèchement a pu être compromise par la position de la crépine, située dans l'axe du navire derrière le vivier, ou/ et par des déchets de poissons venant colmater la crépine d'aspiration.

L'envahissement du compartiment machine, intervenu dans un deuxième temps, pourrait s'expliquer par un défaut d'étanchéité au niveau de la cloison transversale séparant la cale à poissons du compartiment machine, ou par une rupture de cette dernière. Une défaillance de la tuyauterie de circulation d'eau du vivier au passage de la cloison machine, est aussi une hypothèse envisageable.

Il convient de noter qu'une avarie de ce type a été constatée en 2004 à bord d'un fileyeur de 12 mètres basé au Conquet, dont la disposition du vivier est similaire à celle du navire *LE VAGABOND*. Ayant observé une déformation de la cloison arrière machine contigüe au vivier placé dans la cale à poisson, l'armateur du fileyeur conquétois a procédé à un sondage destructif de cette cloison et a mis en évidence la présence d'une importante poche d'eau.

Cette eau provenait de la portion du circuit de circulation d'eau du vivier, passant à travers la cloison. Etant non accessible, cette tuyauterie métallique ne pouvait être inspectée visuellement. Ainsi, après avoir été attaquée par la corrosion, elle s'est rompue. Une partie de l'eau véhiculée par ce circuit s'est infiltrée entre les couches structurales de la cloison composite, qu'elle a progressivement délaminé. Toujours selon le patron conquétois, la cloison était proche de la rupture. L'avarie aurait certainement entraîné un déversement massif des 3 m³ d'eau du vivier dans le compartiment machine.

Fileyeur Conquétois :

Vues du vivier dont la disposition est similaire à celle du *VAGABOND* et réparations effectuées en 2004 (remplacement de la tuyauterie de vidange du vivier et réfection de la cloison AR du compartiment machine).



Réparation de la cloison AR du compartiment machine.



Tuyauterie de vidange du vivier passant à travers la partie basse de la cloison AR machine



Vivier : dispositif d'évacuation du trop-plein.



Vivier : arrivée d'eau.

Sur la base du témoignage de l'armateur conquétois et à partir des observations faites par le patron du *VAGABOND* peu avant le naufrage, la rupture structurelle d'une paroi du vivier ou/et de sa tuyauterie de circulation d'eau apparaît vraisemblable ; cette hypothèse **constitue le facteur déterminant probable** de l'évènement de mer.

6.2.2 Fonctionnement du dispositif de détection et d'alarme d'invasion d'eau dans les cales

LE VAGABOND était équipé d'un dispositif de détection et d'alarme d'invasion d'eau dans les cales. Le navire, le jour de son naufrage, n'était pas encore tenu de respecter les exigences supplémentaires en matière de normalisation des alarmes de niveau d'eau, l'échéance étant fixée au 1^{er} juin 2011 (article 227-2.09 alinéa 1.2) pour les navires construits avant le 1^{er} septembre 1990.

A bord du navire, les trois détecteurs étaient répartis comme suit : un dans le poste équipage, un dans le compartiment machine et un dans la cale à poissons. La centrale d'alarme se trouvait à la timonerie. Le patron armateur et le centre de sécurité des navires du Nord-Finistère ont précisé que les détecteurs avaient été positionnés à l'avant de chaque compartiment, et non à l'arrière, afin qu'ils soient accessibles en tenant compte de l'exiguïté des lieux.

Ceci est susceptible de retarder la détection lorsque l'assiette du navire est positive, ce qui était le cas le jour de l'évènement, compte tenu du chargement.

Aucune alarme sonore ne s'étant déclenchée, même tardivement, l'hypothèse d'une panne du système n'est donc pas exclue. Elle pourrait provenir du détecteur, notamment si des débris présents dans le puisard ont empêché son fonctionnement.

On notera que lors de la dernière visite de sécurité effectuée le 13 août 2010, le bon fonctionnement du système de détection de niveau dans les cales avait été constaté.

Une panne du dispositif de détection et d'alarme d'invasion d'eau dans les cales **a pu constituer un facteur sous-jacent** du naufrage.

6.3 Facteur humain

6.3.1 Hypothèse d'une mise hors service volontaire de l'alarme sonore de niveau d'eau

Le patron a indiqué aux enquêteurs qu'il lui arrivait fréquemment de mettre hors service l'alarme sonore du système de détection de niveau d'eau, seul le témoin lumineux s'allumant en cas d'alarme. Il estime que, les détecteurs étant positionnés trop bas, la présence d'une faible quantité d'eau déclenchait l'alarme.

Le patron ne peut affirmer s'il avait ou non mis hors-service l'alarme sonore le jour du naufrage.

Ceci est rendu possible par le fait que, comme indiqué supra, l'installation ne répondait pas aux nouvelles normes qui interdisent la neutralisation des alarmes.

Le non déclenchement de l'alarme sonore de niveau d'eau, en raison de sa mise hors service volontaire, **a pu constituer un facteur sous-jacent** du naufrage.

6.3.2 Manque de préparation de l'équipage à la mise en œuvre des équipements d'alerte et de sauvetage du bord

Tentative de mise à l'eau du radeau :

Lors de l'évacuation du navire, l'équipage a tenté de mettre à l'eau le radeau de survie, mais n'y est pas parvenu. Le radeau, de type classe V plaisance, était disposé longitudinalement sur le toit de la timonerie, saisi sur son ber et muni d'un largueur hydrostatique.

La tentative de mise à l'eau s'est déroulée de la façon suivante : après avoir déconnecté la drisse de percussion de son point d'attache au navire, le patron a tenté de dessaisir le radeau de son ber, sans succès ; il a ensuite essayé de déclencher la percussion de

la bouteille de gonflage du radeau toujours saisi sur son ber, au moyen de la drisse, sans y parvenir. Après que le navire ait sombré, le radeau est remonté à la surface sans se gonfler, puisque la drisse n'était plus reliée au navire.

Cet engin de sauvetage a été retrouvé quelques jours plus tard, échoué sur le rivage de la commune de Plounéour-Trez. Il a été récupéré et confié au *BEA*mer, qui a constaté qu'une longueur de 3,5 mètres de la drisse de percussion pendait à l'extérieur du container du radeau et que l'orifice de sortie de la drisse présentait un léger écrasement sur un côté, laissant supposer qu'une contrainte y avait été appliquée.

Il a été procédé, le 25 mars 2011 à Lorient, à un essai de gonflage dans les locaux de la station de révision ayant procédé au dernier contrôle de l'engin. Cet essai s'est déroulé en présence du responsable de la station de révision, de représentants du *BEA*mer et d'un inspecteur du Centre de sécurité des navires du Morbihan.

Après s'être placé dans l'axe longitudinal du radeau, en face de l'orifice de sortie de la drisse du container, le technicien de la station de révision a tiré un coup sec sur la drisse, ce qui a déclenché immédiatement la percussion de la bouteille. En moins de deux minutes, le radeau s'est complètement gonflé, sans fuite apparente.

Le 1^{er} mars 2011, lorsqu'il a tenté de déclencher le gonflement du radeau, le patron a confirmé qu'il n'avait pu se placer en face de l'orifice de sortie de la drisse. Lorsqu'il a tiré sur cette dernière, la force exercée n'a manifestement pas été suffisante pour percuter le système de gonflage et/ou le nœud de la boucle reliée à la tête de percussion de la bouteille a pu se coincer dans l'orifice de sortie de la drisse.

Le fait de tenter de gonfler le radeau toujours saisi sur son ber, aurait pu l'endommager et ne garantissait pas sa libération du ber.

Utilisation des VFI :

L'équipage, travaillant sur le pont au cours du transit vers Roscoff, ne portait pas de VFI. Lorsque le patron a réalisé l'imminence du naufrage, il a alerté les deux matelots ; l'un d'eux est descendu sous le pont principal, dans le poste équipage où étaient rangés les VFI ; il est rapidement remonté avec deux boléros à flottabilité permanente, en a enfilé un et remis le second à l'autre matelot. Le patron n'a pas eu le temps de s'équiper, aucun VFI n'étant à disposition dans la timonerie. A aucun moment il n'a été envisagé de capeler les équipements individuels de sauvetage, stockés dans le poste.

Alerte de détresse :

La balise RLS du navire était du type « pont », c'est à dire disposée dans un conteneur fixé au navire muni d'un largueur hydrostatique. Le patron a tenté d'extraire la balise, mais, n'étant pas familiarisé avec le système d'ouverture du conteneur, n'a pas réussi à l'ouvrir. Plus de 24 heures après le naufrage du fileyeur, la balise RLS a émis deux messages de détresse ; il est donc probable qu'elle soit restée coincée à bord de l'épave avant de remonter à la surface. Cette RLS n'a pas été retrouvée.

Après avoir contacté le *STEREN MOR* par VHF sur canal 9 pour signaler sa détresse, le patron indique qu'il a tenté de lancer un appel ASN VHF en appuyant sur le bouton rouge « détresse » (canal 70) de l'appareil. Aucun signal n'a cependant été reçu par les stations en mer ou à terre. Le patron, titulaire du certificat restreint d'opérateur du SMDSM, a précisé ne pas savoir combien de temps il devait maintenir le bouton « détresse » enfoncé avant de le relâcher ; il est probable qu'il ne l'a pas maintenu enfoncé suffisamment longtemps (environ 5 secondes sont nécessaires).

Depuis plusieurs années, des exercices de sauvetage en mer visant à sensibiliser les marins pêcheurs aux moyens collectifs et individuels de sauvetage (exercices baptisés « survie 29 Nord ») ont été régulièrement organisés à Roscoff, notamment sous l'impulsion du chef de la station des Affaires maritimes. Parmi les acteurs et moyens engagés, on note à chaque fois la présence active de la SNSM, de la Marine nationale, des Affaires maritimes, du Comité local des pêches du Finistère-Nord, des fabricants et distributeurs de matériels de sauvetage et des marins pêcheurs eux-mêmes.

La première opération, organisée en 2002, a rencontré un vif succès, notamment auprès des marins pêcheurs ; elle a été suivie de trois autres, en 2003, 2005 et le 7 mai 2008. Lors de ce dernier exercice, on note la présence du patron du fileyeur *LE VAGABOND* et notamment sa participation active à l'essai d'une combinaison d'immersion. Ceci démontre que ce type d'opération de sensibilisation d'envergure, dont la vertu pédagogique est indéniable, ne peut cependant pas se substituer aux entraînements à bord des navires.

L'équipage du fileyeur *LE VAGABOND* était donc insuffisamment préparé à la mise en œuvre de ses propres équipements d'alerte et de sauvetage : aucun appel radio sur les fréquences de détresse n'a été émis, le radeau de survie n'a pu être gonflé à temps et le patron a dû évacuer son navire sans avoir pu s'équiper d'une brassière de sauvetage ou d'un VFI. La présence fortuite du *STEREN MOR* à proximité du fileyeur, alerté à temps sur canal VHF 9 par le

patron du *VAGABOND*, a permis un sauvetage rapide ; l'équipage du fileyeur a néanmoins été récupéré en état d'hypothermie, dans une mer agitée et très froide.

Le manque de préparation de l'équipage dans la mise en œuvre des équipements d'alerte et de sauvetage du bord a constitué **un facteur sous-jacent** de risque grave pour leur sécurité.

6.3.3 Chargement du navire

Au moment de l'évènement, le navire faisait route vers Roscoff après que toutes les tessures, soit 9 km de filets droits à soles, aient été relevées et stockées à bord. Le chargement se composait de 19 caisses pleines de filets mouillés. Le patron estime leur poids unitaire entre 80 et 120 kg. Toutes ces caisses n'étaient pas réparties uniformément : quatre colonnes de deux caisses étaient empilées à l'extrême arrière sur toute la largeur du pont contre le pavois, ce qui représente environ 800 kg, soit 40% du poids moyen total des caisses ; les onze autres caisses occupaient le pont jusqu'à la timonerie.

Durant le trajet vers Roscoff, le navire subit une mer forte de l'arrière. Le poids maximum de matériel de pêche autorisé porté au permis de navigation comprend les filets, bouées, orins, matériel de réserve. L'ensemble, captures comprises, est fixé 3,5 tonnes maximum. Cette charge est calculée pour ne pas dépasser l'enfoncement maximum, et ne pas compromettre la stabilité du navire. Les éléments recueillis n'indiquent pas qu'il y ait eu surcharge du navire ; néanmoins, en raison de la présence d'une partie importante du chargement de filets placée contre le pavois arrière et en hauteur, l'assiette du navire était positive et sa stabilité diminuée. Au moment de l'évènement, le franc-bord arrière était sensiblement réduit. Un envahissement rapide du pont et une perte de stabilité étaient inéluctables par mer de l'arrière, en cas d'alourdissement anormal dû à une voie d'eau.

La répartition du chargement de filets, concentré sur l'arrière du pont, a constitué **un facteur contributif** de la soudaineté du naufrage.

6.4 Autres facteurs

Alerte tardive du CROSS :

Le patron du *STEREN MOR* a reçu l'appel de détresse du patron du *VAGABOND* sur VHF canal 9, vers 15h00. Son navire étant en opération de virage d'une filière de casiers. Il a aussitôt

fait couper l'orin de l'engin de pêche et s'est dirigé vers le lieu du naufrage, qu'il a atteint environ 15 minutes plus tard. Après avoir récupéré les trois naufragés en état d'hypothermie à son bord, le patron du *STEREN MOR* a prévenu le CROSS Corsen à 15h25.

La promptitude de la réaction du patron du *STEREN MOR* et l'efficacité de l'ensemble de l'équipage du caseyeur dans la récupération et l'assistance des naufragés ont permis un dénouement heureux. Il convient toutefois de rappeler que les CROSS, chargés de coordonner les missions de sauvetage, doivent être prévenus dès connaissance d'un événement de mer. En effet, dans le cas présent, si l'état de santé des naufragés avait nécessité l'intervention sur place d'un médecin ou leur évacuation urgente vers un hôpital, 25 minutes décisives étaient perdues.

L'alerte tardive du CROSS par le patron du *STEREN MOR* a constitué **un autre facteur de risque** pour la sécurité des naufragés.

7 SYNTHÈSE

En début d'après-midi, le fileyeur *LE VAGABOND* subit une importante voie d'eau, par mer agitée, au large de la côte du Nord-Finistère.

Cet envahissement, provenant vraisemblablement du vivier, s'est produit dans la cale à poisson, puis s'est propagé au compartiment machine.

Le navire était chargé de l'ensemble du matériel de pêche et du poisson. Une grande partie du poids se trouvait sur la partie arrière, induisant une réduction significative du franc-bord arrière et une probable dégradation de la stabilité du navire, accélérant le processus.

Les alarmes de montée d'eau n'ont pas fonctionné.

Le patron a réussi à alerter un collègue sur zone avant d'évacuer, sans réussir, faute d'un entraînement suffisant, à mettre le radeau à l'eau ni capeler les équipements de sauvetage.

Le CROSS a été prévenu avec un retard qui aurait pu avoir des conséquences plus graves.

Les marins, bien qu'en hypothermie, ont été recueillis sains et saufs.

8 RECOMMANDATIONS

Le *BEA*mer rappelle :

Aux patrons, armateurs de navires de pêche et centres de sécurité des navires:

- 8.1** l'intérêt de disposer les détecteurs de niveau d'eau dans les cales, en s'assurant que l'emplacement choisi ne provoque pas des déclenchements fréquents dus aux mouvements du navire ;
- 8.2** l'obligation de port du VFI, dans les conditions fixées par la réglementation (décret n° 2007-1227 du 21 août 2007), notamment en cas de travail sur le pont de pêche ;
- 8.3** la nécessité de s'assurer, avant chaque appareillage, du bon fonctionnement du dispositif de détection et d'alarme de niveau d'eau dans les cales ;
- 8.4** l'importance de ne jamais mettre hors service l'alarme sonore du dispositif de détection et d'alarme de niveau d'eau dans les cales ;
- 8.5** l'obligation de respecter les procédures d'alerte, telles que prévues par le SMDSM, en prévenant immédiatement le CROSS et en lançant les messages d'alerte et de détresse sur les fréquences prévues à cet effet.

Le *BEA*mer recommande :

Aux constructeurs de navires :

- 8.6** lors de la conception du réseau de circulation d'eau desservant un vivier, de faire en sorte que l'ensemble de la tuyauterie puisse être inspectée, en particulier au passage à travers les cloisons.

Aux patrons et armateurs de navires de pêche :

- 8.7** de mettre en place, s'il n'existe pas et en plus du dispositif de largage hydrostatique du radeau de survie, un moyen de larguer manuellement le saisissage sur le ber, permettant une libération aisée par l'équipage ;

- 8.8** de tester, au moins une fois réellement, l'ensemble de la procédure concernant la mise en œuvre du radeau de survie du bord : largage manuel, mise à l'eau, gonflage et embarquement de l'équipage. Cette séquence pourrait utilement être filmée en vidéo, stockée sur un support numérique, disponible pour l'équipage et présentée à chaque nouvel embarqué ;
- 8.9** de procéder régulièrement à un exercice d'évacuation avec simulation de mise à l'eau du radeau. Cet exercice devrait être réalisé également pour tout nouvel embarqué. Chaque membre d'équipage devrait être parfaitement informé du fonctionnement des dispositifs d'alerte et de sécurité du bord, et avoir facilement accès à leurs instructions de mise en œuvre ;
- 8.10** de veiller à une bonne répartition du chargement du navire, afin de ne pas provoquer un sur-enfoncement localisé ou une dégradation dangereuse de la stabilité.

LISTE DES ANNEXES

A. Décision d'enquête

B. Carte

Décision d'enquête



Décision

Le Ministre de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement ;

- Vu** la loi n° 2002-3 du 3 janvier 2002 relative aux enquêtes techniques après événements de mer ;
- Vu** le décret n° 2004-85 du 26 janvier 2004 relatif aux enquêtes techniques après événement de mer, accident ou incident de transport terrestre ;
- Vu** le décret du 09 septembre 2008 portant délégation de signature (Bureau d'enquêtes sur les événements de mer) ;
- Vu** le décret du 09 juin 2008 portant nomination du Directeur du Bureau d'enquêtes sur les événements de mer ;
- Vu** le SITREP 140 établi le 1^{er} mars 2011 par le CROSS Corsen ;

DÉCIDE

Article 1 : En application de l'article 14 de la loi sus-visée, une enquête technique est ouverte concernant le naufrage du chalutier *LE VAGABOND* immatriculé 690961, survenu le 1^{er} mars 2011 à 18 milles dans le nord-est de Roscoff.

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 le titre III de la loi sus-visée et la résolution MSC.255 (84) de l'Organisation Maritime Internationale.

Ministère de l'Écologie,
du Développement durable,
des Transports et du Logement

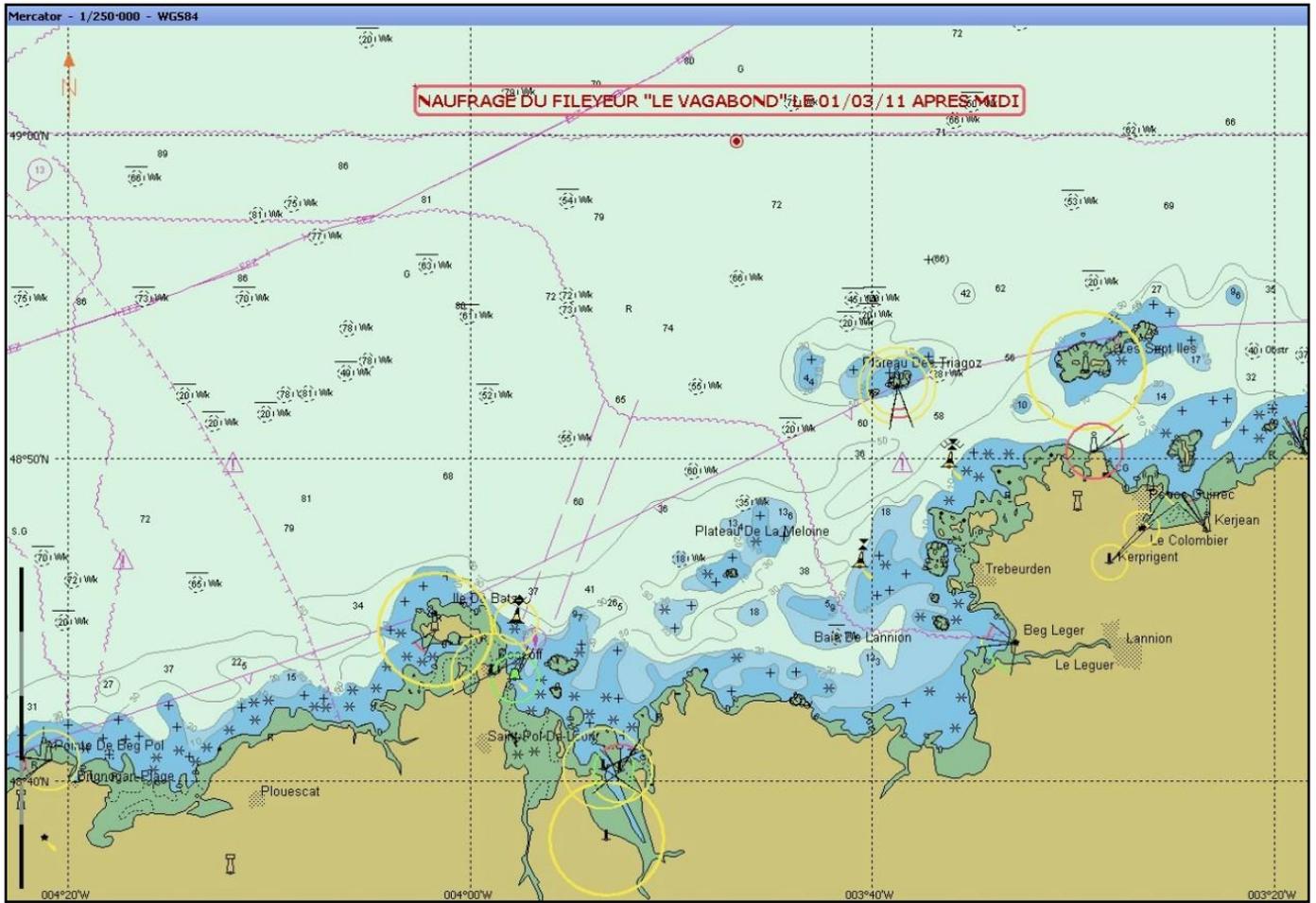
BEAmer

Tour Voltaire
92066 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

Pour le Ministre et par délégation
Le Directeur-adjoint du BEAmer
Philippe LAINE



Carte





Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement

Bureau d'enquêtes sur les évènements de mer

Tour Voltaire - 92055 La Défense cedex
téléphone : +33 (0) 1 40 81 38 24 - télécopie : +33 (0) 1 40 81 38 42
www.beamer-france.org
bea-mer@developpement-durable.gouv.fr



FRANCE
2009092411