



# Récapitulatif des synthèses d'évènements de mer

# ANNEE 2007

# SYNTHÈSE D'ÉVÉNEMENT DE MER

N° 1/2007

BEA/RIP n°1/2007

## Dramatique absence d'équipements de sécurité

### Circonstances :



Le navire, construit en 1989, est un chalander ostréicole de 14 m de long sur 5 m de large. Il est propulsé par un moteur de 108 kW et est armé par 2 hommes en 4<sup>ème</sup> catégorie (< 5 milles d'un abri). La pontée autorisée sans saisissage (du fait de l'absence de filières et de pavois) est de 16,4 t.

Vers 13h30, le patron et son matelot-ouvrier appareillent. La plate utilisée pour se rendre à bord du chalander est remorquée, alors qu'habituellement elle reste au corps mort.

Les conditions de mer et de vent sont bonnes : vent et mer calmes avec un coefficient de marée de 39 le matin et de 41 l'après-midi (PM 14h13 - BM 20h59) le courant, au moment des faits est quasiment nul et la profondeur est de 2,20 m à 2,50 m.

Le chalander est chargé d'une vingtaine de conteneurs de coquilles vides qu'il s'agit de déverser sur un parc pour consolider les fonds. Les opérations de rejet des coquilles vides s'effectuent de la manière suivante :

- Le patron manœuvre le navire et commande le vide conteneur hydraulique depuis son pupitre,
- Le bateau navigue dans le sens Nord/Sud à une vitesse de 2 à 3 nœuds à l'intérieur du parc,
- Il fait demi-tour à chaque extrémité, toujours par la gauche puisque l'appareil se situe à bâbord.
- Quant au matelot sur le pont, il soulève les conteneurs pleins à l'aide d'un transpalette manuel puis les enfile et les retire un par un du vide-conteneur. L'opération impose de prendre « assez large » pour bien présenter et positionner le conteneur à l'intérieur de l'engin.



Vue extérieure du vide conteneur



Vue intérieure du vide conteneur



Vers 14 h10, à la fin d'un trait, le navire étant en pleine giration à gauche, le patron se retourne pour vérifier si la remorque de l'annexe est bien claire de l'appareil de propulsion. Trois à quatre secondes plus tard, lorsqu'il regarde à nouveau vers l'avant, il constate que le matelot a disparu. Il ne voit rien sur l'eau. Le transpalette se trouve sur l'avant tribord, vide. Il ne reste plus que trois conteneurs à déverser. Il est 14h15. Il débraye, saute sur le pont et signale l'accident à l'armateur à l'aide d'un téléphone mobile.

Le patron, n'ayant pas vu le matelot tomber à l'eau, ne comprend pas ce qui a pu se passer. Il suppose que le matelot est tombé à l'eau du côté tribord et que son corps est passé sous la coque, alors que le chaland virait sur bâbord.

Le corps de la victime a été retrouvé le même jour par les plongeurs des sapeurs-pompiers et de la SNSM.

L'autopsie a conclu à une mort par noyade, mais a mentionné une blessure à la tête provoquée par une pale de l'hélice.

### **Analyse :**

- 1) Remarques :
  - Le port du vêtement flottant individuel et du casque était exigé par l'employeur (recommandation inscrite sur le registre d'évaluation des risques remis à l'inspection du travail). Ce matériel était à la timonerie.
  - Depuis la mise en service de ce chaland, la réglementation a évolué pour préconiser la mise en place de moyens de protection amovibles, que le patron peut temporairement retirer pour l'exploitation de son navire.
- 2) Causes :
  - Pont glissant malgré la peinture antidérapante.
  - Manœuvre dangereuse du transpalette.
- 3) Conséquences : Décès de la victime.

### **Leçons :**

- 1) Cet accident met en évidence l'intérêt du port d'un casque et d'un VFI, ce dernier ayant été rendu obligatoire par le décret du 21 août 2007.
- 2) Une peinture de pont antidérapante et le port de chaussures à semelles antidérapantes sont des moyens de prévention incontournables.
- 3) Quand elles existent, les filières de protections amovibles ne doivent être déposées que pour le temps nécessaire aux opérations à effectuer.
- 4) La protection la plus adaptée contre le danger que constitue l'hélice est de l'entourer d'une cage.

# SYNTHÈSE D'ÉVÉNEMENT DE MER

N° 2/2007

BEA/RIP n°4/2007

## Un caillou dans le chalut

### Circonstances :

Par petite brise de NE sur mer agitée et bonne visibilité, un chalutier en plastique de 12 m construit en 1988, propulsé par un moteur de 248 kW est en action de pêche. Il est armé en 3<sup>ème</sup> catégorie (< 20 milles des côtes) à la petite pêche (marées < 24 heures) par trois hommes.

Le chalut est viré vent arrière et un bloc rocheux est remonté par le chalut. Les treuils ne parviennent pas à mettre la pochée à bord. Le poids donne une assiette importante au chalutier qui, de plus, roule fortement. A trois reprises le bloc rocheux vient heurter violemment le tableau arrière. Après plusieurs tentatives, l'équipage réussit enfin à ouvrir le fond du chalut et libère ainsi le navire de sa charge.

5 minutes après, l'alarme de cale du compartiment moteur se déclenche. Le patron, après avoir constaté que l'eau arrivait au plancher, met en œuvre l'assèchement du compartiment puis augmente le régime du moteur afin d'améliorer le débit de la pompe de cale. Après une quinzaine de minutes de fonctionnement il est constaté que la pompe n'étaie pas l'invasion d'eau.

Le patron demande assistance au CROSS. Ce dernier met en œuvre une vedette de la SNSM et un remorqueur d'assistance et de sauvetage. Un *Mayday relay* est diffusé. Les communications VHF entre le chalutier et le CROSS sont relayées par le sémaphore local. Un hélicoptère de la protection civile est mis en alerte pour l'hélicoptère d'une motopompe. Un peu plus tard, un autre chalutier est sur les lieux.

Le patron identifie l'origine de l'invasion : sous le poids de la roche les pieds du portique ont été ébranlés. Il n'y a plus d'étanchéité à ce niveau du pont de franc-bord et l'eau provenant de la manche de lavage et des paquets de mer s'écoule dans le compartiment moteur et la cale à poissons. La pompe de lavage est stoppée et la pompe de cale étaie alors l'invasion d'eau; le niveau de l'eau diminue.

Dans la soirée, le remorqueur d'assistance et de sauvetage est sur zone. La vedette de la SNSM escorte le chalutier et les autres moyens d'interventions sont libérés.

Le jour suivant le chalutier est à quai dans son port de retour habituel. Les compartiments envahis ont été asséchés pendant le transit.

### Analyse :

#### • Remarques :

- 1) La dégradation de la stabilité du navire n'a probablement pas atteint les limites dangereuses. On en était cependant proche (élévation du centre de gravité dû aux effets combinés d'un poids suspendu et de la carène liquide). Il est donc heureux que l'équipage ait pu ouvrir le fond du chalut et libérer le navire de sa charge.
- 2) Le bon fonctionnement de l'alarme de cale a été fondamental.
- 3) Une fois à quai, le chalutier a été mis au sec et il a été constaté que l'une des pales de l'hélice était endommagée.

• Cause : Surcharge du portique.

• Conséquences : Immobilisation du navire pour réparations (portique et hélice)

### Leçons :

- 1) Les carènes liquides et l'élévation d'un poids suspendu dégradent fortement la stabilité.
- 2) La cohérence des échantillonnages entre les appareils de pêche et le navire est fondamentale.

## SYNTHÈSE D'ÉVÉNEMENT DE MER

N° 3/2007

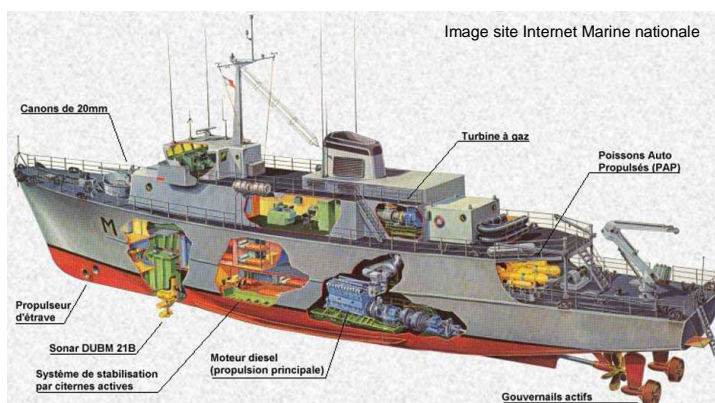
BEA/RIP n° 10/2007

# De la primauté de la conduite du navire

## Circonstances :

L'un des navires est un fileyeur en polyester de 12 m, mis en service en 1995. Il est propulsé par un moteur de 110 kW et est armé en 3<sup>ème</sup> catégorie (< 20 milles de la terre la plus proche) à la petite pêche (marées < 24h). Il pratique la pêche au trémail et au filet maillant. En marées de mortes-eaux (coefficients < 80), 3 jeux de filets de plusieurs kilomètres sont mouillés en 3 jours et le premier jeu est relevé le 3ème jour. La rotation se fait ainsi jusqu'à ce que les coefficients dépassent 80. En cas de mauvais temps, les filets restent à l'eau plus longtemps. Selon la marée, le navire quitte le port entre 3 et 5 heures du matin et est de retour entre 13h00 et 17h00, 7 jours sur 7 en période de mortes-eaux, la pêche devenant impossible en période de vives-eaux.

L'autre navire est un chasseur de mines de type *tripartite* (CMT), mis en service en 1985. Avec une longueur de 51,50 m, une largeur de 8,90 m et un tirant d'eau de 3,80 m, son déplacement à pleine charge atteint 615 t. La propulsion principale est assurée par un moteur diesel (1 400 kW) sur une ligne d'arbre centrale, permettant une vitesse de 18 nœuds. Deux safrans actifs constituent une propulsion auxiliaire électrique (2 x 90 kW) qui permet une vitesse de 7 nœuds. Avec en outre un propulseur d'étrave, ces navires sont théoriquement très manœuvrants. En opération, un chasseur de mines navigue en propulsion auxiliaire et est soumis à des contraintes qui limitent sa manœuvrabilité. Sa mission est la détection, la localisation, la classification puis la destruction des mines par des fonds de 10 à 80 m. Le plan d'armement de ce type de navire est de 5 officiers, 32 officiers mariniers et 12 quartiers-maîtres et matelots.



Au moment des faits les conditions de navigation sont les suivantes : bonne brise de SSE sur mer agitée à forte avec courant d'1 nœud portant au NE et bonne visibilité (10 km) ; coefficient de marée 72 (décroissant).

Le fileyeur fait route sur ses lieux de pêche. Ses feux de route sont allumés. Il file 8 nœuds.

Le chasseur de mines est en opération. Pour cela, un suivi de trajectoire automatique est effectué à partir du CO (Central Opération). La veille visuelle est effectuée à la timonerie, armée par trois hommes et placée sous la direction d'un chef de quart qui est responsable de la navigation. Ses feux de navire à capacité de manœuvre restreinte sont allumés, la vitesse est de 3 nœuds.

A 05h30 le chasseur de mines détecte au radar le navire de pêche en route au 239 à 7 nœuds, ayant un CPA faible puis nul, à 6 milles sur son arrière.

A 06h00 le chasseur de mines perd la piste du navire de pêche qui se trouve alors à environ 3 milles sur son arrière. Le chef de quart estimant que le CPA va devenir inférieur à 500 yards (moins de 500 mètres), il fait des signaux lumineux par projecteur « Scott » au navire de pêche. Il l'appelle, en vain, par VHF puis envoie 5 coups de sifflets brefs.

Vers 06h20 le chef de quart estime que le navire de pêche est à la distance minimale prévue pour manœuvrer et reprend la direction passerelle. Il augmente alors la vitesse et fait une manœuvre d'évitement à gauche, suivie d'une à droite.

Entre 6h26 et 6h30 le fileyeur aborde le chasseur de mines, sur le côté tribord de son tableau arrière.

Le fileyeur a une brèche importante sur le côté avant bâbord de son étrave et la cloison entre le peak avant et le poste d'équipage est enfoncée. Il n'y a pas de voie d'eau et il peut regagner son port base. Le chasseur de mines n'a aucun dégât apparent.

### Analyse :

- Remarques :

- 1) Le chasseur de mines se trouvait en situation de navire rattrapé (règle 13 du RIPAM [Règlement International pour Prévenir les Abordages en Mer]) et de navire à capacité de manœuvre restreinte du fait de son activité (règle 3g<sub>ii</sub> du RIPAM). Il appartenait donc bien au fileyeur de manœuvrer le premier.
- 2) La tentative du chasseur de mines pour attirer l'attention du fileyeur par des éclats lumineux au projecteur ainsi que par des coups de sifflet est conforme au RIPAM (règle 34d).

- Causes :

- 1) Absence de veille à bord du fileyeur due à l'assoupissement du patron.
- 2) La manœuvre d'évitement effectuée par le chasseur de mines n'a pas été suffisamment efficace.

- Conséquences : Important travaux de réparation pour le fileyeur entraînant une perte d'exploitation de près de 3 semaines.



### Leçons :

- 1) Sur les navires de pêche à petit effectif, ou dont le rythme de sorties à la mer est soutenu, il est impératif d'installer un système « homme mort ».
- 2) L'application de la règle 17 par le navire privilégié est délicate. Celle-ci est facilitée par une manœuvre entreprise suffisamment tôt.

# SYNTHÈSE D'ÉVÉNEMENT DE MER

N° 4/2007

BEA/RIP n°11/2007

## De l'importance d'une veille effective

### Circonstances :

Le navire est un chalutier en acier de 15,90 m. Il est armé au chalut de fond par trois hommes (un quatrième homme reste au repos pendant 1 semaine) en 2<sup>ème</sup> catégorie (< 200 milles d'un abri) à la pêche côtière (marée < 96 heures). En hiver, au moment des faits, il pratique une pêche ciblée sur le poisson et effectue en moyenne deux marées par semaine. Le reste de l'année il pratique la langoustine et rentre au port tous les jours.

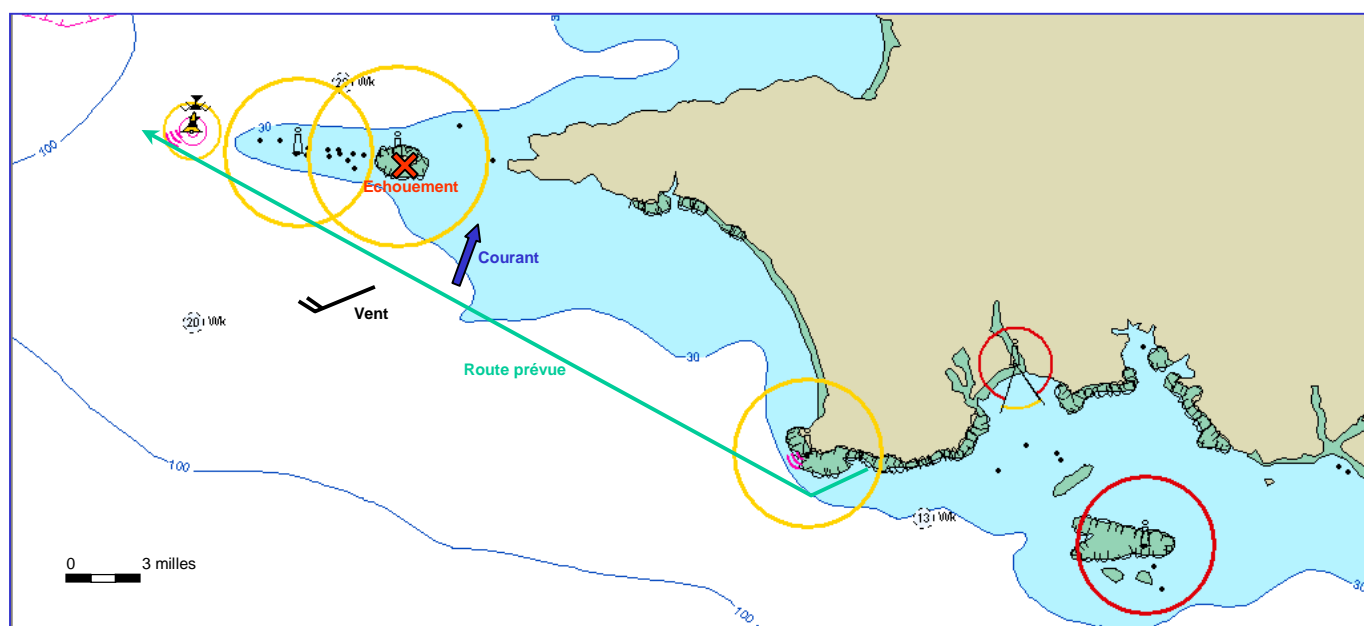
Après avoir appareillé de son port habituel à 4h00, le chalutier fait route pour se rendre sur ses lieux de pêche. Le matelot qui prend le quart sera relevé par un autre matelot qui s'endormira. A 7h35 le chalutier talonne et s'échoue sur une grève, sans que cela provoque de voie d'eau, mais sans pouvoir se dégager par lui même, bien qu'il soit au fort du flot.

Les conditions sont alors les suivantes :

- Marée de coefficient 35 avec BM 2,52 m à 4h25 et PM 4,67 m à 10h27
- Courant de flot portant au NNW
- Bonne brise d'WSW sur mer agitée
- Bonne visibilité

A 8h48 le CROSS reçoit un message de détresse émit en VHF sur la voie 16. Canot de sauvetage de la SNSM et hélicoptère de la Protection Civile sont aussitôt mis en œuvre. En définitive, l'hélicoptère de la Protection Civile est remplacé par un hélicoptère lourd de la marine Nationale qui hélitreuille l'équipage de 9h57 à 10h08.

Quatre jours plus tard, après que le chalutier ait été allégé de son combustible et qu'un chenal de dégagement ait été balisé, le navire est déséchoué et remorqué vers son port habituel.



## Analyse :

- Remarques :

- 1) Le patron n'a pas perdu son sang froid et n'a pas fait évacuer son navire, ce qui a limité les risques compte tenu des vagues qui déferlaient sur les lieux du talonnage.
- 2) En lançant un appel de détresse sur la voie VHF 16 la procédure SMDSM n'a pas été respectée. A terme, et en particulier au large, il y a risque de conséquences fâcheuses puisque la voie 16 n'est plus réglementairement veillée et que l'appel peut ne pas être entendu.
- 3) Les combinaisons de survie ont été revêtues immédiatement après le talonnage.
- 4) Avant d'autoriser un effectif de trois hommes, le Centre de Sécurité des Navires avait prescrit qu'un dispositif « d'homme mort » et un radar anticollision soient installés.
- 5) Courant et vent ont fait dériver le navire vers les roches.

- Cause : Défaut de veille dû à l'assoupissement de l'homme de quart.

- Conséquences :

- 1) Importantes avaries de coque (2 mois de travaux de réparation).
- 2) Perte d'exploitation du navire pendant la durée des travaux.

## Leçons :

- 1) La voie VHF 16 est une voie réservée au trafic de détresse et de sécurité. Ce n'est plus une voie d'appel. Les messages d'alerte sont lancés sur la voie DSC 70. Ce n'est qu'après, que les échanges radio-téléphoniques de détresse se font sur la voie 16.
- 2) Un dispositif « d'homme mort » activé aurait très certainement permis d'éviter cet accident.
- 3) Il est du devoir du patron et des hommes de quart devant être relevés de s'assurer de l'état de vigilance de leurs remplaçants.





# SYNTHÈSE D'ÉVÉNEMENT DE MER

N° 5/2007

BEA/RIP n° 18/2007

## De l'entretien des vieux navires !

### Circonstances :

Le navire est un chalutier-crevettier en bois armé par un seul homme à la petite pêche (marées < 24 h) en 4<sup>ème</sup> catégorie (< 5 milles d'un abri). Construit en 1968 il mesure 8,25 m et est propulsé par un moteur de 59 kW.

Au moment des faits les conditions météorologiques sont les suivantes : jolie brise de secteur NNE sur mer peu agitée avec ciel dégagé et bonne visibilité.

En pêche, le vivier placé sur le pont est alimenté en permanence par la pompe de lavage attelée au moteur, le trop plein se déverse sur le pont et à la mer par les dalots.

En début d'après-midi, alors que le navire se trouve à environ 4 milles de son port, le patron découvre au cours d'une ronde de routine, et sans qu'il y ait eu déclenchement de l'alarme de montée d'eau, que la cale du compartiment moteur est remplie d'environ 25 cm d'eau. Il alerte un autre navire de pêche qui se trouve à proximité immédiate, lequel relaye aussitôt l'information au CROSS.

La pompe de cale ne fonctionnant pas, le train de pêche est viré et le moteur est arrêté. De ce fait, la pompe de lavage s'arrête également et l'envahissement du compartiment moteur cesse. Le patron déclare ne plus avoir besoin de l'assistance prévue par le CROSS ; il accepte cependant la remorque de l'autre navire qui le mettra à quai dans l'après-midi.

### Analyse :

#### 1) Remarques :

- Le patron assure cette fonction depuis cinq ans, il est titulaire du Capacitaire et du Permis de Conduire les Moteurs.
- Le navire n'était pas sorti en mer depuis plusieurs de jours, en conséquence, en période estivale de très beau temps, les joints calfatés des bordés de pont s'étaient ouverts et avaient perdu leur étanchéité.
- L'alarme de montée d'eau n'était pas à sécurité active, elle était couplée au démarrage automatique de la pompe de cale.
- L'alarme de montée d'eau avait été essayée lors de la dernière visite annuelle de sécurité. Tous les ans, il était rappelé sur le procès verbal de visite que son fonctionnement devait être vérifié avant chaque appareillage.

#### 2) Causes :

- Manque d'étanchéité du pont.
- Non fonctionnement de l'alarme de montée d'eau et déconnexion d'un fil électrique sur le circuit de la pompe de cale.

#### 3) Conséquences : Pas d'avarie dans le compartiment moteur consécutive à cet événement mais nécessité de reprendre le calfatage du pont et intervention d'un électricien pour rebrancher la pompe de cale : perte d'exploitation.

### Leçons :

- 1) La présence d'un minimum d'outillage à bord est indispensable ; elle aurait permis au patron d'intervenir par lui-même pour la remise en service de la pompe de cale.
- 2) Les alarmes à sécurité active, signalant tout défaut de fonctionnement, sont essentielles. Elles sont d'ores et déjà obligatoires pour les navires neufs et le seront au 1<sup>er</sup> juin 2009 pour les navires construits avant 2007. Sur ce type de navire, le BEA mer recommande de ne pas attendre l'échéance pour l'installation de ce système.
- 3) Un piquage sur l'aspiration de la pompe de lavage permet de disposer d'un moyen d'assèchement complémentaire. Dans le cas présent, il aurait fallu s'assurer que le trop plein du vivier cessait de s'écouler à l'aplomb du compartiment moteur.

- 4) Les vieux navires nécessitent un entretien spécifique. Il consiste notamment à surveiller les joints de calfatage et à traiter les bordés par application de peintures qui limitent le séchage du bois, ou à les arroser à intervalles réguliers.

# SYNTHÈSE D'ÉVÉNEMENT DE MER

N° 6/2007

BEA/RIP n°36/2007

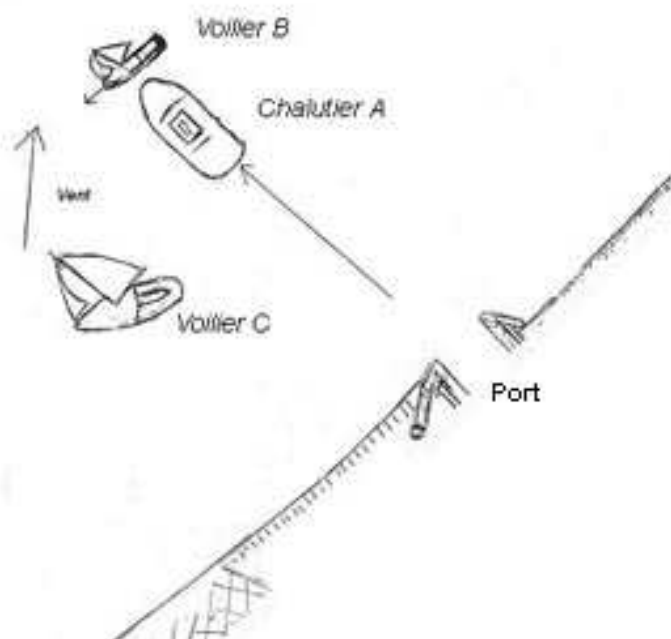
## Priorité à la veille !

### Circonstances :

Le navire (A) est un chalutier en acier bien entretenu. Propulsé par un moteur de 368 kW (vitesse maximum 11 nœuds) il a été construit en 1984. Il mesure 17,44 m, il est armé par quatre hommes en 2<sup>ème</sup> catégorie (< 200 milles d'un abri) et sa zone habituelle de pêche se situe à une douzaine de milles dans l'WNW du port. Après avoir quitté le port à 14h41, le patron fait route au 316 sous pilote automatique et règle la vitesse à 6,5 nœuds environ. Le patron, seul en timonerie, se consacre à ses documents de pêche en veillant épisodiquement au radar et visuellement. Les conditions météorologiques sont les suivantes : très légère brise d'Est sur mer belle et bonne visibilité ; une marée de coefficient 72 avec courant de flot portant au NNE. Après avoir vu et paré un premier voilier (C) faisant route au SSW, il ne remarque pas le voilier (B) naviguant de conserve à la même allure sur l'arrière tribord de (C). Le voilier (B) mesure 6,7 m et a été construit en 1981. Il est bien entretenu et armé conformément à la réglementation. Son propriétaire est seul à bord, il se consacre au réglage des voiles qui propulsent le navire à environ 1,5 nœud. Il remarque bien, venant de son travers bâbord, la route dangereuse du chalutier (A) mais pense que celui-ci va manœuvrer « à la dernière minute ». Quelques instants après



que le patron du chalutier ait vu devant lui, à environ 20 mètres, le voilier (B), et après avoir lancé son moteur en arrière toute, le chalutier l'aborde à 15h00 et à très faible vitesse. Pour éviter un choc direct le skipper du voilier saute à la mer. Il ne porte ni brassière ni VFI mais récupère la bouée en fer à cheval de son navire. Immédiatement, le voilier (B) commence à sombrer et le chalutier, après avoir prévenu le sémaphore local, manœuvre pour recueillir le naufragé. Avec l'aide d'un marin du chalutier, et non sans difficultés, car l'échelle de pilote est trop haute, ce dernier est embarqué à 15h12. Le CROSS diligente sur place un hélicoptère des douanes et le chalutier fait route vers le port où le naufragé est pris en charge par les pompiers et conduit à l'hôpital.



### Analyse :

#### • Remarques :

- 1) Le skipper du voilier pratique la voile depuis de longues années.
- 2) La conception de la timonerie du chalutier ne permet pas une veille suffisamment efficace sur l'avant.



- 3) Alarme radar anticollision pas mise en service sur le chalutier (fonctionnement intempestif trop fréquent).
- 4) Compte tenu de la faiblesse du vent, le voilier était peu manœuvrant.
- 5) Même si la marche la plus basse de l'échelle de pilote avait été au ras de l'eau, il aurait été très difficile à un naufragé de l'utiliser.

• Causes :

- 1) Absence de veille efficace à bord du chalutier. Le RIPAM stipule à la règle 5 que la veille doit être permanente, visuelle et auditive et utiliser tous les moyens disponibles qui sont adaptés aux circonstances et conditions existantes.
- 2) Conception du chalutier, dans la mesure où la timonerie trop basse ne permet pas une veille visuelle efficace sur l'avant.

• Conséquences :

- 1) Perte du voilier.
- 2) Blessures du propriétaire du voilier.

**Leçons :**

- 1) La visibilité depuis la timonerie est un élément essentiel de sécurité.
- 2) Le port du VFI est vivement encouragé. Il permet de flotter même en cas de perte de connaissance.
- 3) Tout navire devrait disposer d'un système efficace de récupération d'homme à la mer.
- 4) La sélectivité des alarmes radar anticollision devrait être améliorée afin que leur utilisation se systématisent. Pour cela, elles pourraient être associées à d'autres capteurs.



# SYNTHÈSE D'ÉVÉNEMENT DE MER

N° 7/2007

BEA/RIP n°37/2007

## Bouée absente dans un chenal évolutif !



### Circonstances :

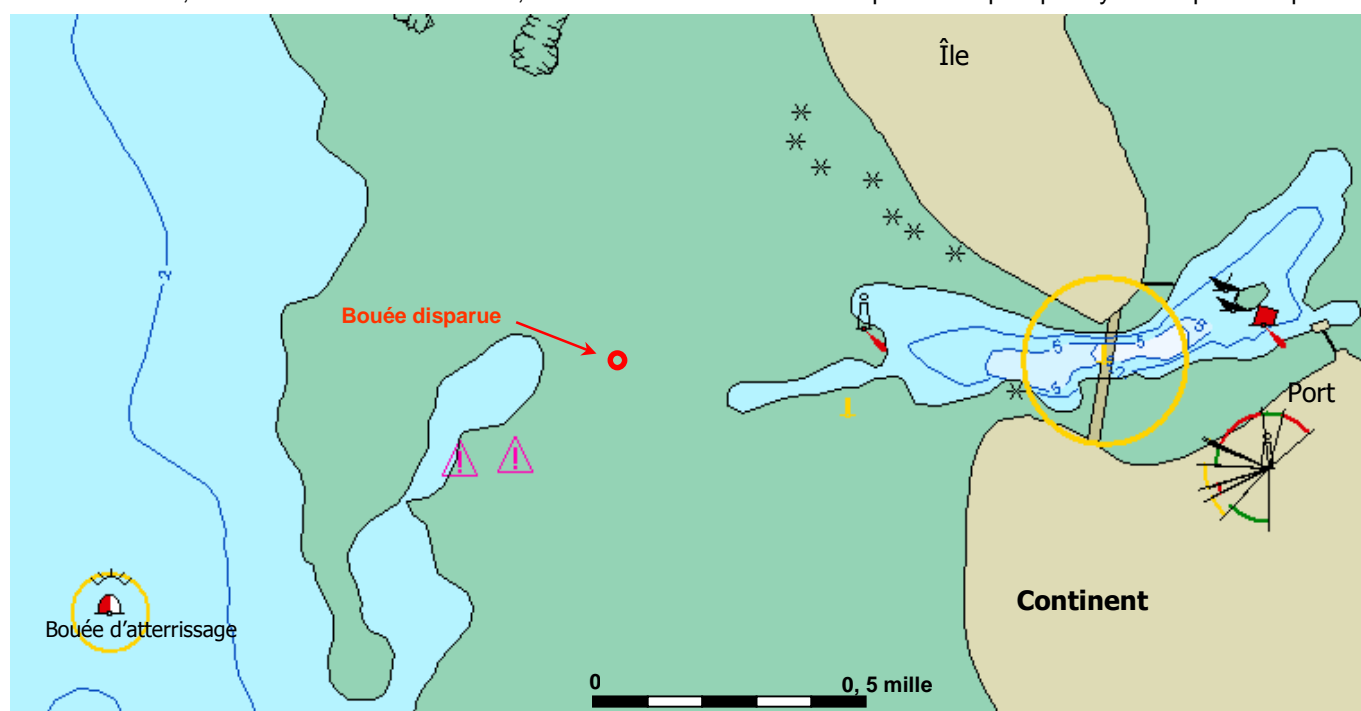
Le catamaran NGV a été construit en 2005. Il est armé par 8 membres d'équipage en 3<sup>ème</sup> catégorie (< 20 milles des côtes). C'est un navire en aluminium de 45,50 m de long et 11,20 m de large. Equipé d'un système de stabilisation, il est propulsé par deux hydrojets entraînés par quatre moteurs de 1 400 kW ; il peut atteindre la vitesse de 32 nœuds en transportant 439 passagers, 6 voitures et 150 vélos. Toutefois, la vitesse maximum doit être réduite à partir d'une hauteur significative de houle de 2,10 m pour ne pas dépasser 17 nœuds quand la houle est de 4 m. Au delà, le retour à quai s'impose.

Au moment des faits les conditions océano-météorologiques sont les suivantes : Jolie brise d'Est sur

mer agitée (0,50 à 1,25 m) et bonne visibilité. Pression barométrique de 1 037 hPa. Marée de coefficient 76 avec au port PM 16h18 /4,79 m et BM 23h04/1,42 m tandis qu'à la bouée d'atterrissage à l'entrée du goulet on a PM 16h26/4,74 m et BM 22h40/1,32m. Au lieu de l'échouement, peu après la mi-marée la hauteur d'eau était de 2,91 m. Selon les IN la direction générale du courant porte à l'WSW à une vitesse pouvant atteindre 5,5 nœuds en vive-eau.

Après avoir appareillé du port à 20h00 avec 188 passagers et 8 hommes d'équipage, le navire monte en allure et passe sous le pont à 20h03 ; vers 20h05 il s'échoue dans le chenal sur un banc de sable situé à une vingtaine de mètres dans le NE de la position d'une bouée latérale tribord, manquante depuis quelques jours. Aussitôt, le capitaine fait machine arrière pour tenter de déséchouer le navire mais les moteurs stoppent par fonctionnement de leurs sécurités. Aucune déchirure ou voie d'eau n'est révélée par une investigation et l'armement est prévenu à 20h10 pour mise en place d'une cellule de crise. A 20h15 le capitaine informe les passagers de la situation et se rend auprès d'eux pour les rassurer. Le navire attend le flot pour se dégager par lui-même. Le CROSS est informé à 20h49 sans qu'une demande d'assistance ne soit faite. Cependant, ce dernier met en œuvre 3 vedettes de la SNSM. A 22h30 l'ancre est mouillée. A minuit le premier canot de sauvetage est sur zone et il effectue un plan d'échouage. A 1h40 une remorque est passée, à 1h45 l'ancre est virée et à 1h50 une autre remorque est passée à un autre canot de sauvetage. A ce moment le navire est à flot. Les moteurs principaux sont lancés; à 2h05 le navire a repris sa route et sort du chenal par ses propre moyens.

A 2h10, sur ordre du Préfet Maritime, le navire se dérouta vers son port de départ pour y débarquer ses passa-



gers. Ils sont alors pris en charge par la compagnie. Après avoir été inspecté par le CSN, le catamaran EGV est autorisé à appareiller sans passagers pour sa destination initiale. Le permis de navigation est suspendu jusqu'à confirmation du certificat de franc-bord par la société de classification ; ce qui sera fait le jour même après un nouvel examen du navire.

### Analyse :

#### 1) Remarques :

- Le vent de secteur Est vient accroître de 0,24 m la décote de la hauteur d'eau due aux conditions anti-cycloniques : en conséquence, la hauteur d'eau réelle n'était pas supérieure à 2,67m.
- Les instructions nautiques indiquent que dans le goulet les bancs de sables assèchent d'environ 1 m. Elles attirent également l'attention pour ce chenal: « *La position et l'importance des bancs de sable du goulet (...) varient constamment en fonction des courants et des tempêtes. Le balisage est continuellement adapté à l'évolution du chenal et peut de ce fait ne pas être en accord avec ce qui est mentionné ici. De même, la configuration des bancs de sable peut ne pas être en accord avec les profondeurs cartographiées. Il y a donc lieu d'être extrêmement prudent en naviguant dans ces parages. Le passage de nuit est fortement déconseillé car il est difficile de se fier aux secteurs du feu (...) qui ne couvrent pas forcément l'axe du chenal* ».
- Le rapport de mer du capitaine ne précise pas la méthode de navigation utilisée pour pratiquer le goulet.
- La bathymétrie du goulet est contrôlée trimestriellement.
- Bonne gestion de l'évènement aussi bien par l'équipage que par la cellule de crise de l'armateur collaborant étroitement avec les autorités (CROSS, SNSM et Préfecture Maritime).

#### 2) Causes :

- Absence d'une bouée latérale dans un chenal en évolution constante et difficile à pratiquer en particulier de nuit, avec une hauteur d'eau peu importante et de forts courants.
- Sous-estimation de l'importance de la diminution de la hauteur d'eau due à la pression atmosphérique et à la vitesse.

#### 3) Conséquences :

- L'échouement n'a provoqué ni blessure ni avarie.
- Désagrément pour les passagers

### Leçons :

- 1) Dans les chenaux évolutifs le balisage ne saurait être parfaitement fiable.
- 2) La décote de la hauteur d'eau due à la pression atmosphérique ne doit pas être sous-estimée.
- 3) Dans les chenaux difficiles, il peut être utile de renforcer les méthodes classiques de chenalage (à vue, selon des alignements, de bouée en bouée, à la sonde...) par une comparaison permanente de la position DGPS à une trace pré-établie.

## SYNTHÈSE D'ÉVÉNEMENT DE MER

N° 8/2007

BEA/RIP n°38/2007

# Abordage dont les conséquences auraient pu être dramatiques

## Circonstances :

Les navires en cause sont un porte-conteneurs de 204 m de longueur hors-tout construit en 1981, et un chalutier en acier de 22,80 m construit en 1993.

Le chalutier, propulsé par un moteur de 316 kW, est armé à la pêche au large (marées de 4 à 20 jours) en 2<sup>ème</sup> catégorie (< 200 milles d'un abri). L'équipage est constitué de cinq hommes. Au moment des faits, il est en pêche depuis une douzaine de jours et montre ses marques de pêche.

Le porte-conteneurs, propulsé par un moteur de 21 323 kW, est exploité sur une ligne régulière par une importante compagnie européenne et est armé par un équipage multinational de vingt-six hommes. Avec un tirant d'eau été de 11,0 m, son port en lourd est de 27 989 t et sa capacité en conteneurs atteint 1 608 EVP. Au moment de l'abordage ses tirants d'eau avant et arrière sont de 8,30 m et 9,00 m. En mer calme, le bulbe d'étrave est alors émergé d'une quarantaine de centimètres.

A bord des deux navires, l'ergonomie relativement standard des timoneries n'appelle pas de remarques particulières, dans la mesure où les limites de visibilité vers l'extérieur, dues aux angles morts, sont connues du personnel de quart (notamment la visibilité sur l'arrière pour le chalutier).

La visibilité météo, avant l'abordage, est jugée bonne par les deux navires ; le vent d'Ouest lève une mer belle (chalutier) à forte (porte-conteneurs).

Sur la passerelle du porte-conteneurs le personnel de quart se prépare à être relevé.

A bord du chalutier, le patron et trois marins sont au repos tandis que l'homme de quart termine un trait commencé trois heures plus tôt.

Vers 15h25, l'homme de quart du chalutier remarque au radar un navire qui approche sur son arrière. A 15h47, après avoir suivi à 3 nœuds une route au 128, le chalutier l'infléchit à droite au 140 sans prêter attention au navire repéré plus tôt. Ce navire est le porte-conteneurs, en route sous pilote automatique au 158, il file 17,5 nœuds. A bord des deux navires, les alarmes anticollision ne sont pas en service.

A 15h51, le chalutier est abordé sur l'angle tribord de son tableau arrière. L'étrave du porte-conteneurs le projette en avant en lui faisant prendre de la gîte sur tribord. Ses funes sont prises en écharpe et il vient raguer sur le bordé bâbord du porte-conteneurs, jusqu'à ce que l'hélice de ce dernier les sectionne.

Le porte-conteneurs n'a pas porté assistance au chalutier. Il sera par la suite identifié par un avion de patrouille maritime puis inspecté par les autorités à son arrivée à destination.

## Analyse:

### 1) Causes :

- A bord du porte-conteneurs, inobservation de la règle 5 du RIPAM (Règlement International pour Prévenir les Abordages en Mer) qui stipule : *Tout navire doit en permanence assurer une veille visuelle et auditive appropriée, en utilisant également tous les moyens disponibles qui sont adaptés aux circonstances et conditions existantes, de manière à permettre une pleine appréciation de la situation et du risque d'abordage.*
- La règle 13a du RIPAM prévoit également que : *Tout navire qui en rattrape un autre doit s'écarter de la route de ce dernier.*

### 2) Remarques :

- Le chalutage limite la manœuvrabilité des navires qui l'exercent. En conséquence, le RIPAM accorde à ces navires un privilège (Règle 18a<sub>iii</sub>) en demandant aux autres navires de s'écarter de la route des navires en train de pêcher.
- L'officier de quart du porte-conteneurs était assisté d'un veilleur, ce qui est conforme aux bonnes pratiques de navigation dans les eaux très fréquentées.
- Aucun choc n'a été ressenti à bord du porte-conteneurs.

### 3) Conséquences :



Pour le porte-conteneurs : Léger enfoncement du bordé dans l'axe du navire au dessus du bulbe et traces de « ragage ».



Pour le chalutier : Pavois arrière tribord arraché, tableau arrière plié vers l'avant, portique tordu, flasque de l'enrouleur tribord déformé, fuite d'huile sur le moteur hydraulique de l'enrouleur tribord, tuyère d'hélice et safran endommagées et perte du train de pêche.



### Leçons :

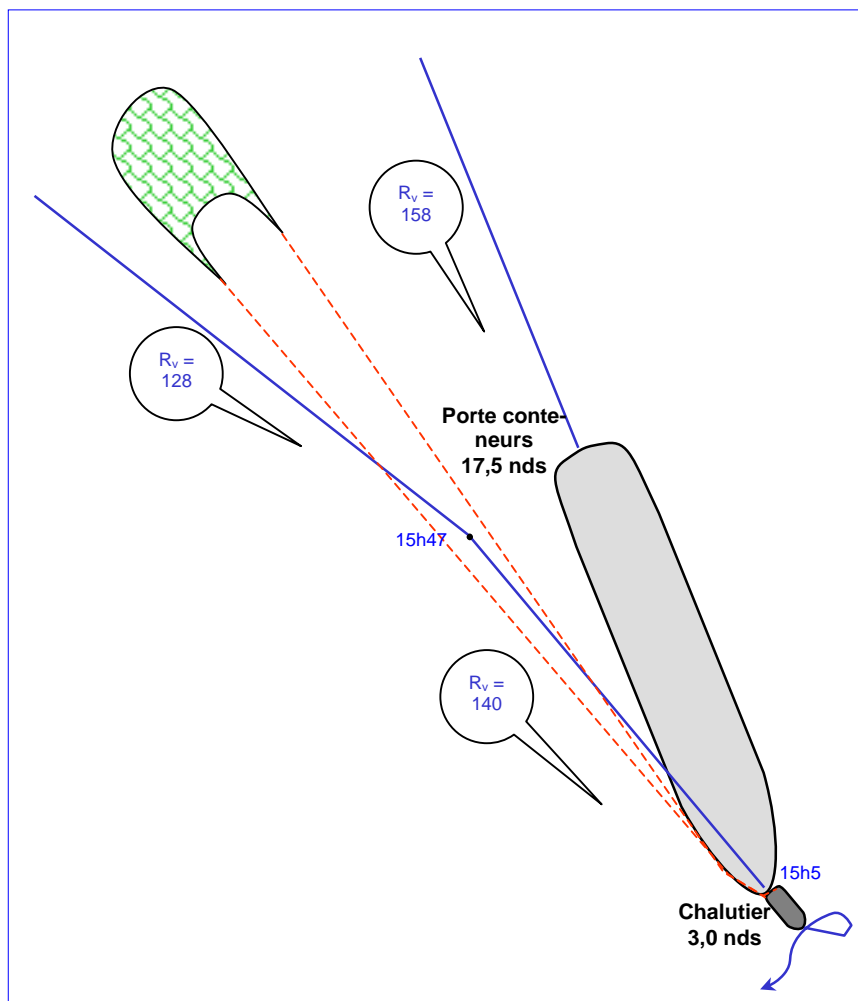
Les officiers et les matelots de quart ne doivent pas réduire leur niveau de vigilance en fin de quart et au cours des relèves de quart. L'arrivée sur la passerelle de l'équipe remplaçante ne dessaisit pas l'équipe qui va être remplacée de ses responsabilités.

A bord des navires de pêche, l'utilisation des alarmes anticollision doit être effective, notamment lorsque l'homme de quart est seul à la timonerie pendant les courtes périodes de repos des autres membres de l'équipage. C'est un facteur de sécurité et de prévention des abordages.

Il est rappelé l'impérieuse nécessité réglementaire et humaine de s'arrêter et de porter assistance lorsqu'il y a accident.







# SYNTHÈSE D'ÉVÉNEMENT DE MER

N° 9/2007

BEA/RIP n°39/2007

## Naufrage consécutif à une importante voie d'eau

### Circonstances :

Le navire en cause est un chalutier en acier construit en 1982. Propulsé par un moteur de 382 kW il mesure 20,6 m et est armé par quatre hommes pour la pêche au large (marées > 96 heures).

Après 5 jours de pêche, une panne d'hydraulique l'oblige à demander à un autre chalutier de virer son chalut à son bord. Les deux navires font ensuite route retour ensemble.

Les conditions météorologiques sont alors les suivantes : vent frais de SW sur mer agitée à forte avec une visibilité médiocre et un ciel couvert.

A 15h45, le mécanicien alerte le patron de la présence d'eau dans le compartiment moteur ; les alarmes se déclenchent. Patron et mécanicien mettent en œuvre la pompe d'assèchement électrique, sans identifier l'origine de la voie d'eau et sans possibilité d'intervenir. La montée de l'eau étant rapide, le patron contacte le chalutier qui l'accompagne, alors à 2 milles de lui.

A 15h51, ce dernier prévient le CROSS en BLU. A 16h14, une frégate de la marine Nationale est déroutée.

A 16h25, la pompe électrique est noyée et ne fonctionne plus. A 17h10, l'hélicoptère de la frégate est sur zone avec un plongeur et une motopompe. A 17h20, le patron fait évacuer ses trois hommes d'équipage à bord du chalutier qui l'accompagne.

A 17h30, patron et plongeur abandonnent le chalutier pour se réfugier sur l'autre chalutier. A 17h35, après récupération de son plongeur, l'hélicoptère regagne la frégate.

A 20h00, le chalutier sombre. Le signal de la balise SARSAT/COSPAS est reçu à 20h13, mais brièvement, car celle-ci ne s'est pas larguée du chalutier au moment où il s'est enfoncé.

Le lendemain, à 5h43, le chalutier ayant porté assistance et recueilli l'équipage naufragé arrive à bon port.

### Analyse :

#### 1) Remarques :

- Chalutier remotorisé 4 ans plus tôt.
- Le circuit eau de mer était constitué de 2 collecteurs en acier avec raccords par durites.
- Lors de la dernière visite annuelle de sécurité, un sondage de coque avait révélé des points de corrosion justifiant le remplacement des tôles en cause.
- Absence de pompe d'assèchement attelée.
- La pompe électrique devait être démarrée et amorcée localement, en outre, son positionnement au dessus du plancher moteur n'était pas judicieux.

#### 2) Causes plausibles du naufrage :

- Une rupture de vanne de coque.
- Une rupture dans l'un des deux collecteurs eau de mer ou défaillance / déboîtement d'une durite.
- Chancre ayant échappé au sondage de coque.
- Par ailleurs, l'insuffisance des moyens d'assèchement et le mauvais positionnement de la pompe électrique d'assèchement ont été des facteurs aggravants.

#### 3) Conséquences : Perte totale du navire.

Photo Ph. MALPENTH



### Leçons :

- 1) L'acier réclame un entretien rigoureux, en particulier lorsque le navire prend de l'âge. Sablage et scannage de la coque permettent de surveiller l'état des bordés. Le mieux étant de ne pas laisser la corrosion s'installer en maintenant en parfait état la peinture, en particulier dans les zones les plus difficiles d'accès. Il convient également de veiller au bon état et à la bonne disposition des anodes de protection électrolytiques.
- 2) La réalisation des circuits eau de mer doit être soignée et conforme aux règles techniques, tant pour le choix des matériaux que pour leur échantillonnage et l'assemblage des différents éléments. Les durites, en particulier, se montent toujours avec au moins deux colliers de serrage. Les prises d'eau doivent être facilement accessibles et, si possible, équipées d'une fermeture à distance.
- 3) Les modifications doivent être effectuées avec prudence et conformément à la réglementation.

# SYNTHÈSE D'ÉVÉNEMENT DE MER

N° 10/2007

BEA/RIP n° 40/2007

## Accident grave de VNM

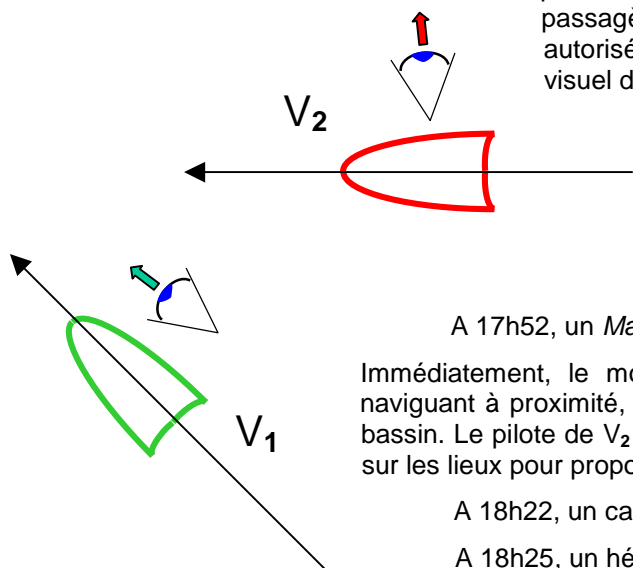


ral titulaire du Brevet d'Etat de cette spécialité sportive.

Le jour de l'accident, un groupe de cinq personnes accompagnées d'un moniteur prend la mer avec quatre scooters des mers dans la configuration suivante : deux scooters avec un pilote et une passagère et deux scooters, dont celui du moniteur, avec pilote seul. Avant le départ, conformément aux règles de sécurité, le moniteur consacre une quinzaine de minutes à une instruction destinée à initier ses clients (fonctionnement des VNM, distances de sécurité, vitesses à respecter...).

Les conditions météorologiques sont alors une légère brise de secteur Ouest sur mer belle avec une bonne visibilité.

Vers 17h45, après 45 minutes de navigation, le groupe stoppe et se sépare en deux sous-groupes : le premier est constitué d'un VNM avec pilote seul ( $V_1$ ) et d'un VNM avec pilote et passagère ( $V_2$ ) ; le second sous-groupe est constitué du moniteur et du deuxième VNM avec pilote et passagère. A leur demande, le moniteur prend quelques photos et organise la permutation des rôles pilote – passagère. Pendant cette courte opération, le premier sous-groupe est autorisé à effectuer des « ronds dans l'eau » en restant dans le champ visuel du moniteur.



Vers 17h50, le pilote de  $V_2$  est cap à l'Ouest, il a le regard tourné sur sa droite, en direction du moniteur, et ne voit pas  $V_1$ . Le pilote de  $V_1$ , avec un cap plus Nord, ne voit pas  $V_2$ , arrivant sur son tribord arrière. Malgré la tentative du pilote de  $V_2$ , alerté par sa passagère, d'éviter la collision,  $V_1$  et  $V_2$  se percutent et les trois occupants des VNM sont éjectés à la mer.

A 17h52, un *Mayday* est lancé par le moniteur sur le canal 16 de sa VHF.

Immédiatement, le moniteur organise les premiers secours avec l'aide d'un voilier naviguant à proximité, le pilote de  $V_1$  étant sérieusement blessé à la jambe droite et au bassin. Le pilote de  $V_2$  est légèrement blessé. Plusieurs navires de plaisance se rendent sur les lieux pour proposer une assistance.

A 18h22, un canot de la SNSM appareille.

A 18h25, un hélicoptère décolle avec une équipe médicale.

A 18h30, le canot SNSM est sur zone.

A 18h42, les plongeurs-pompiers sont sur zone.

A 18h43, l'équipe médicale est hélitreuillée à bord du canot de la SNSM où se trouve le blessé le plus grave.

A 20h00, arrivés à terre, les blessés sont pris en charge par deux ambulances.

### **Analyse :**

1) Remarques :

- Les pilotes ne connaissaient pas les règles de barre et de route (Règlement International Pour Prévenir les Abordages en Mer).
- Du fait du coût, du caractère saisonnier et donc épisodique de cette activité, il est difficile d'acquérir une réelle expérience de la pratique du VNM.
- De par leur puissance et leur mode de propulsion par hydro-jet, la conduite des scooters de mer est particulière pour un novice : pour effectuer un virage, il ne suffit pas de tourner le guidon, il faut également accélérer, ce qui constitue une difficulté lors d'une manœuvre d'évitement.
- La vitesse, lorsqu'elle est élevée, limite le champ visuel et les possibilités de « balayage » du regard sur les côtés. Ceci explique vraisemblablement que chacun des pilotes ait perdu de vue l'autre VNM. Par ailleurs, le niveau sonore des moteurs ne favorise pas une détection auditive.
- Le pilote d'un VNM assume la responsabilité de chef de bord.

2) Causes :

- Les pilotes, concentrés sur leurs évolutions, se sont perdus de vue pendant quelques instants.
- Manque d'expérience du pilotage des VNM.

3) Conséquences :

- Deux blessés dont un grave.
- Avaries aux VNM.

### **Leçons :**

- Les utilisateurs et les sociétés de location de VNM organisant des randonnées doivent être sensibilisés aux spécificités du pilotage de ces engins, dont la puissance et la vitesse doivent être parfaitement maîtrisées (maintien des distances de sécurité).
- Les règles de barre et de route doivent être impérativement respectées.

## SYNTHÈSE D'ÉVÉNEMENT DE MER

N° 11/2007

BEA/RIP n°41/2007

# Bien connaître son outil de travail !

**Circonstances :**

Le navire en cause est un fileyeur en acier de 20,40 m. Construit en 1987, il est propulsé par un moteur de 368 kW et est armé par cinq hommes en 2<sup>ème</sup> catégorie (> 200 milles d'un abri) pour la pêche au large (marées > 96 heures).

Au moment des faits, les conditions météorologiques sont les suivantes : petite brise de Nord sur mer peu agitée et bonne visibilité. Marée de morte-eau générant un faible courant portant au SW. Par fonds d'une trentaine de mètres, le navire est au mouillage en pleine mer avec son groupe électrogène en service. L'équipage est au repos.

Vers 5 heures du matin, l'alarme de montée d'eau du compartiment machine se déclenche. Le patron descend seul dans le compartiment et constate la rupture du tuyau de refoulement de la pompe incendie attelée au groupe électrogène.

Pendant une quinzaine de minutes, le patron tente vainement de disposer le circuit d'assèchement. Au cours de cette tentative, il glisse sur le parquet machine et fait une chute qui aurait pu avoir des conséquences graves.

A 5h15, il remonte réveiller l'ensemble de l'équipage et prévient le CROSS à 5h18. A 5h19, un navire de pêche proche se dérouté vers le fileyeur. A 5h20, un *mayday relay* est diffusé par le CROSS.

A 5h30, le patron est accompagné des mécaniciens et le groupe électrogène est stoppé pour limiter le débit de la voie d'eau. L'eau est montée à une cinquantaine de centimètres au-dessus du parquet, ce qui complique l'identification et la fermeture, à l'aide d'une clef spécifique, des vannes de prises d'eau situées sous parquet. A 5h50 la montée de l'eau est stabilisée par la fermeture des prises d'eau.

A 5h34, appareillage de la vedette de sauvetage de la SNSM. A 5h42, décollage d'un hélicoptère de la marine Nationale avec une motopompe qui s'avérera inopérante. A 6h45, l'hélicoptère transfère alors celle de la vedette SNSM à bord du fileyeur. La vedette SNSM est sur zone et le navire de pêche dérouté est libéré. A 7h15, l'assèchement est en cours avec la motopompe de la vedette SNSM. A 7h30, la remorque est passée et la liberté de manœuvre est donnée à l'hélicoptère. Le convoi arrive à bon port à 12h15.

**Analyse :**

## 1) Remarques :

- Dans la précipitation, l'équipage n'a pas pensé à fermer la vanne ¼ de tour d'aspiration de la pompe incendie, plus accessible que les vannes de prises d'eau.
- Alors que la pompe incendie dont le débit atteint 50 m<sup>3</sup>/h venait d'être changée, ainsi que son tuyautage d'aspiration, celui du refoulement ne l'avait pas été.
- L'alarme de niveau d'eau, placée sur l'avant du compartiment machine, contribue à retarder son déclenchement et la mise en œuvre des moyens de lutte contre une voie d'eau.

## 2) Causes : Rupture de la bride de refoulement sur la pompe incendie.

## 3) Conséquences :

- 2 génératrices et 2 moteurs électriques hors service.
- Huiles moteur et réducteur polluées.

**Leçons :**

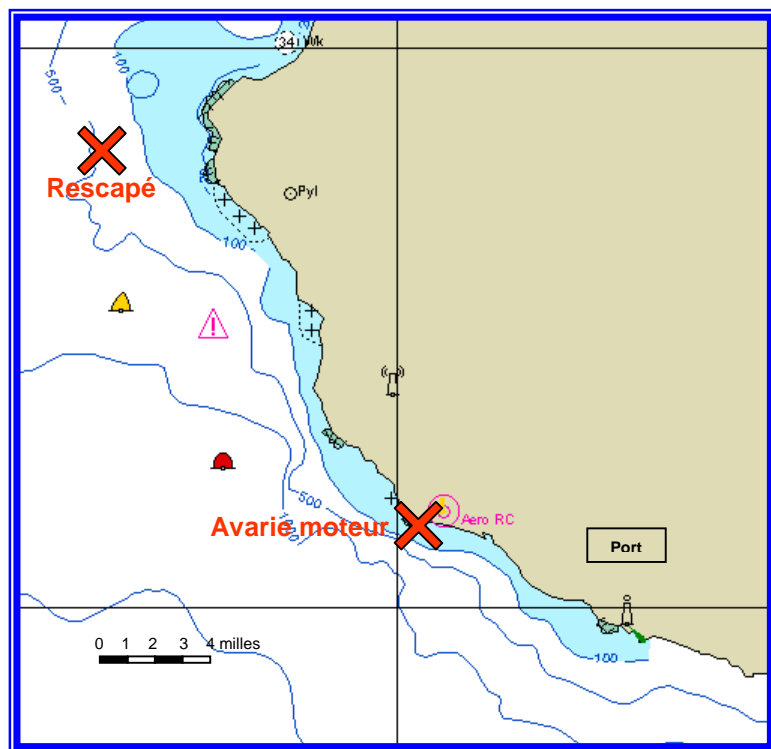
- 1) Bien connaître les circuits de son navire et être préparé aux situations d'urgence permet de faire face aux imprévus avec efficacité.
- 2) Quand des travaux sont effectués sur un circuit eau de mer, les tuyautages qui ne paraissent pas en parfait état doivent être remplacés.
- 3) Les alarmes de voie d'eau doivent être placées judicieusement et « à la satisfaction de l'administration, Article 227-2.09 J.O »
- 4) Tout doit être entrepris pour faciliter l'accès aux vannes de prises d'eau. Si tel n'est pas le cas, des commandes à distance doivent être installées.

# SYNTHÈSE D'ÉVÉNEMENT DE MER

N° 12/2007

BEA/RIP n° 10975

## Conséquence fatale d'un abandon injustifié



### Circonstances :

Les navires en causes sont deux scooters de mer ou VNM (Véhicule Nautique à Moteur) de 3,20 m de long ; ils peuvent accueillir deux personnes en plus du pilote. Construits en 2005, ils sont propulsés par un hydrojet entraîné par un moteur de 1 000 cm<sup>3</sup> développant 80 kW .

Ce type de navire n'est pas autorisé à naviguer à plus de deux milles de la côte ni à naviguer de nuit, de plus il requiert que le pilote soit titulaire du permis mer côtier. L'un des pilotes est un homme de 27 ans titulaire de la carte mer, il est de petit gabarit ; l'autre pilote grand et fort est âgé de 17 ans. Tous deux portent un gilet de couleur bleue et noire conforme à la norme (EN 293).

Après une première sortie sans incident, les deux scooters de mer rentrent au port avec l'intention de ressortir peu après. La batterie du VNM 2 se révélant défectueuse, des câbles électriques sont branchés sur celle de l'autre engin pour démarrer. Les deux scooters de mer quittent à nouveau le port vers 17h30 et se rendent au large où les moteurs sont

arrêtés par les pilotes afin d'admirer le paysage.

Après une dizaine de minutes d'arrêt il est décidé de rentrer. Le VNM 2 refuse à nouveau de démarrer. Le pilote du VNM 1 décide alors de le remorquer. Au cours de la manœuvre le cordage s'engage dans la turbine du VNM 1, le rendant inopérant. Il est alors décidé de permuter les batteries. L'opération ne permet pour autant pas de redémarrer le VNM 2 ; par contre le VNM 1 ayant commencé à prendre l'eau, il est retourné pour tenter vainement de lui éviter de couler.

Les deux hommes tentent alors d'attirer l'attention avec les six feux à main, dont aucun ne fonctionnera. Ils passent ainsi la nuit à bord du VNM 2.

A terre, l'absence des deux engins est signalée au CROSS à 22h10. Une vedette de la SNSM est aussitôt envoyée sur zone et des patrouilles terrestres sont effectuées par les pompiers, la police nationale et la gendarmerie. Le lendemain au lever du jour, d'importants moyens nautiques et aériens sont déployés.

Au matin, le VNM 2 commençant à prendre l'eau, il est également retourné pour éviter qu'il n'en embarque d'avantage.

Vers midi, les deux naufragés jugeant le VNM 2 inutilisable, ils l'abandonnent et décident de regagner la côte à la nage.

Le moins jeune, plus faible, nage lentement et vomit de temps à autre. Vers 14h00 le cadet décide de ne pas l'attendre et d'aller alerter les secours au plus vite. Épuisé, il s'endort à plusieurs reprises, non sans avoir remarqué les moyens de secours qui eux ne le repèrent pas.

Le surlendemain, au lever du jour, le jeune naufragé voit à faible distance un navire de pêche dont il arrive à attirer l'attention en criant. Il est recueilli à 6h45 par ce navire ; à bord le patron lui donne à boire et à manger tout en le protégeant du froid. Le naufragé, physiquement indemne, est ensuite pris en charge par les pompiers et hospitalisé en observation pour 24 heures.

Vers 8h40 l'épave chavirée du VNM 2 est repérée par un hélicoptère. Elle sera récupérée peu après par deux navires de pêche.

Le troisième jour en fin d'après midi, faute d'éléments nouveaux, le CROSS suspend les recherches.

## Analyse:

### 1) Remarques :

- Au cours de l'événement, les conditions météorologiques sont les suivantes : Bonne visibilité. Vent de SE force 3 à 4 se renforçant, mer agitée à forte, houle modérée de secteur sud de 2,5 à 3 m. Le lendemain vent de SE force 5 avec des rafales en journée puis E force 3 à 4 dans la nuit suivante. Mer agitée à forte avec houle modérée de S de 2 à 2,5 m en moyenne et s'atténuant. Le jour suivant, régime de brise force 2 à 4 mais vent de S force 4 à 5 rentrant temporairement sur les plages l'après-midi. Mer peu agitée à agitée.
- Les courants à proximité immédiate de la côte sont mal connus. Plus au large (à 5 milles), le courant porte au S à 1 nœud environ pendant le jusant et au N à 0,1 nœud pendant le flot. La température de la mer est d'environ 22°C.
- Heure légale du coucher de Soleil 17h47.
- Selon l'article 5.02 de la Division 224, les VNM, même remplis d'eau, doivent pouvoir flotter au moins 24 heures avec leur pilote et passagers.
- Le fait que les secours n'aient pas retrouvé la victime contribue à établir que la flottabilité de sa brassière était insuffisante.
- Si il est admis (Guide du navigateur du SHOM) que lorsque la température de la mer est supérieure à 20° la survie sans vêtement de protection isotherme est étroitement liée à la fatigue, il n'en reste pas moins que la corpulence et la condition physique du rescapé ont été un facteur essentiel de sa survie.
- La vitesse moyenne de la dérive du naufragé a été d'un demi nœud (20 milles environ en 36 heures). Celle d'un nageur ordinaire est d'un nœud. Progresser dans une mer formée est illusoire.
- Si la grille d'aspiration d'un scooter de mer est efficace pour protéger des accidents corporels, l'espacement des barres est trop important pour empêcher un cordage de s'engager dans la turbine.

### 2) Causes :

- Défaillance électrique du VNM 2.
- Défaillance des moyens pyrotechniques de signalisation.
- Insuffisance de flottabilité de la brassière de sauvetage de la victime.
- Abandon de l'épave du VNM 2.

### 3) Conséquences :

- Disparition d'un homme.



## Leçons :

- 1) Les équipements de sécurité obligatoires devraient toujours être de « haute visibilité » et avoir suffisamment de flottabilité. Au moment de l'acquisition, ces critères devraient être déterminants.
- 2) La réglementation exige des signaux pyrotechniques de type « feux à main automatiques » normalisés. Le conditionnement et le respect des dates de péremption sont capitaux.
- 3) Les pilotes de scooters de mer ne devraient jamais appareiller :
  - peu de temps avant le coucher du soleil. En particulier dans les pays tropicaux où le crépuscule est bref.
  - avec un circuit de démarrage défaillant.
- 4) Les grilles d'aspiration des scooters de mer ne devraient pas permettre le passage d'objets susceptibles de bloquer la turbine. Il convient d'être vigilant en manipulant des cordages à partir de ces engins.
- 5) Formateurs, loueurs et clubs nautiques devraient sensibiliser leur clientèle et leurs membres à cette règle : tant qu'il n'est pas dangereux de rester à bord ou à proximité d'un navire, le meilleur moyen d'être repéré est de ne pas l'abandonner.







Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement durable  
et de l'Aménagement du territoire

## Bureau d'enquêtes sur les évènements de mer

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