



Rapport d'enquête technique

**ÉCHOUEMENT DU NAVIRE À PASSAGERS *FROMVEUR II*
LE 3 SEPTEMBRE 2013 SUR LES ROCHES DE LA BASSE REAL
(ÎLE DE MOLÈNE – FINISTÈRE)**



Bureau d'enquêtes sur les événements de mer

Rapport publié : mars 2014

Rapport d'enquête technique

ÉCHOUEMENT DU NAVIRE À PASSAGERS

FROMVEUR II

LE 3 SEPTEMBRE 2013

SUR LES ROCHES DE LA BASSE REAL

(ÎLE DE MOLÈNE - FINISTÈRE)

Avertissement

Le présent rapport a été établi conformément aux dispositions du code des transports, notamment ses articles L1621-1 à L1622-2 et du décret n° 2004-85 du 26 janvier 2004 modifié relatifs aux enquêtes techniques après événement de mer, accident ou incident de transport terrestre, 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, 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.**

L'utilisation de ce rapport à d'autres fins que la prévention pourrait conduire à des interprétations erronées.

PLAN DU RAPPORT

| | | |
|----------|--|----------------|
| 1 | RÉSUMÉ | Page 5 |
| 2 | INFORMATIONS FACTUELLES | Page 5 |
| | 2.1 Description du navire | Page 5 |
| | 2.2 Renseignements sur le voyage et l'équipage | Page 7 |
| | 2.3 Informations concernant l'accident | Page 8 |
| | 2.4 Interventions | Page 10 |
| 3 | EXPOSÉ | Page 12 |
| 4 | ANALYSE | Page 15 |
| | 4.1 Facteurs naturels | Page 16 |
| | 4.2 Facteurs matériels | Page 16 |
| | 4.3 Facteurs humains | Page 17 |
| 5 | CONCLUSIONS | Page 18 |
| 6 | RECOMMANDATIONS DE SÉCURITÉ | Page 18 |
| | 6.1 Mesures de sécurité prises par l'armateur | Page 18 |
| | 6.2 Recommandations du <i>BEA</i>mer | Page 18 |
| 7 | ANNEXES | Page 20 |
| | A. Liste des abréviations | Page 21 |
| | B. Décision d'enquête | Page 22 |
| | C. Prévisions météorologiques Météo France | Page 23 |
| | D. Photographie intervention sur la crépine d'assèchement dans le local machine | Page 25 |
| | E. Photographies des avaries subies par la coque | Page 26 |
| | F. Photographies images radar aux échelles de 1,5 et 0,5 M | Page 27 |
| | G. Route suivie par le navire | Page 28 |

1 RÉSUMÉ

Le mardi 3 septembre 2013, dans la matinée, le navire de transport à passagers *FROMVEUR II* quitte le port du Conquet pour desservir les îles de Molène et Ouessant (département du Finistère) avec 361 passagers et 8 membres d'équipage. En approche de l'île de Molène, une brume épaisse réduit fortement la visibilité et nécessite une navigation au radar. Vers 10h30, le navire heurte et s'échoue sur les roches de la Basse Réal situées à l'entrée du chenal d'accès au port de Molène. Malgré les manœuvres effectuées, le navire reste échoué, sans gîte.

Aucun passager n'est blessé et les différentes investigations et actions menées par les membres d'équipage confirment que l'unique voie d'eau, dans le compartiment machine, est maîtrisée par les moyens d'assèchement mis en œuvre.

Les actions qui seront réalisées ultérieurement vont permettre dans la journée de :

- débarquer la totalité des passagers sur l'île de Molène en toute sécurité et de les rapatrier sur le continent ;
- déséchouer le navire sans aggraver les avaries subies, ni de provoquer une pollution ;
- colmater la brèche et de conduire le navire en toute sécurité au chantier de réparation.

2 INFORMATIONS FACTUELLES

2.1 Description du navire

Construit en 2011 au chantier Piriou de Concarneau, le *FROMVEUR II* immatriculé au port de Brest (département du Finistère) sous le numéro 930146 est un navire à passagers de classe B autorisé à naviguer en 3^{ème} catégorie. Son permis de navigation a été renouvelé le 28 novembre 2012 jusqu'au 28 novembre 2013.



Principales caractéristiques du navire :

- matériau coque : acier ;
- longueur hors tout : 43,60 m ;
- largeur : 9,9 m ;
- jauge : 774 UMS ;
- propulsion et auxiliaires : 2 moteurs diesel de 1650 kW ;
- puissance propulsive : 3300 kW ;
- puissance administrative : 3830 kW ;
- matériels de navigation : 2 radars bande x de marque Furuno (FAR 2117), plusieurs GPS, un sondeur F 300W ainsi qu'un ECDIS (TRANSAS) ;
- matériel de radiocommunication conforme à une navigation en zone A1 (SMDSM) ;
- drôme de sauvetage correspondant à une capacité de transport de 373 personnes dont 365 passagers.

Le navire est classé au Bureau Veritas.

Le *FROMVEUR II* est propriété du conseil général du Finistère. Ce dernier confie à la société KEOLIS MARITIME BREST (anciennement Compagnie Maritime PENN AR BED) la gestion et l'exploitation du service maritime reliant au continent les îles d'Ouessant, Molène et Sein, dans le cadre d'un contrat de délégation de service public d'une durée de sept années (2009 – 2015).

La société KEOLIS MARITIME BREST exploite le service sous la marque commerciale Compagnie Maritime PENN AR BED. Elle est une filiale du groupe KEOLIS.

La flotte KEOLIS MARITIME BREST est constituée de six navires :

- quatre navires desservent les îles Molène et Ouessant :
 - *ENEZ EUSSA III* (fret et passagers) ;
 - *FROMVEUR II* (fret et passagers) ;
 - *ANDRÉ COLIN* (passagers) ;
 - *MOLENEZ* (fret) ;
- un navire dessert l'île de Sein :
 - *ENEZ SUN III* (fret et passagers) ;
- La vedette *DOCTEUR TRICARD* assure selon les conditions de marée les transferts entre les navires et le quai de Molène.

2.2 Renseignements sur le voyage et l'équipage

Le voyage

Le 3 septembre 2013, le navire transporte du fret et des passagers à destination des îles de Molène et d'Ouessant. Son port de départ est Brest où il embarque 115 passagers, 24 m³ de gasoil pour la centrale thermique de Molène, 8 conteneurs de marchandises diverses dont 6 pour Ouessant.

Le chargement du fret s'effectue à Brest de 7h00 à 8h15 tandis que l'embarquement des passagers a lieu de 8h15 à 8h30. Il fait escale au Conquet pour embarquer d'autres passagers, soit un total à bord de 361 passagers à son départ pour Molène (89 pour Molène et 272 pour Ouessant).

Son tirant d'eau est approximativement de 2,70 m.

Au cours de la traversée la vedette *DOCTEUR TRICARD* informe le capitaine du *FROMVEUR II* de la faible hauteur d'eau au port de Molène ; celui-ci confirme alors la nécessité d'engager la vedette.

L'équipage

La décision d'effectif est de huit marins, un capitaine, un chef mécanicien, un maître d'équipage, deux ouvriers mécaniciens et trois matelots.

Le **capitaine** est âgé de 52 ans. Il est titulaire du brevet capitaine 8000 depuis avril 2002 et du permis de conduire les moteurs. Il navigue pour cette compagnie depuis 13 ans et occupe les fonctions de capitaine de ce navire depuis sa mise en service (2 ans).

Le **chef mécanicien** est âgé de 54 ans. Il est titulaire du brevet de 8000 kW depuis juin 2013, il navigue pour la compagnie depuis plus de 7 ans.

L'organisation du travail est la suivante:

En semaine, la journée débute à 07h00 et se termine à la fin du déchargement vers 20h00 (été) ou 19h30 (hiver). Le dimanche, la journée débute à 7h30 en l'absence de transport de fret.

Le calcul d'heures de travail annualisé comprend une coupure de 2 heures quotidiennes généralement prise de 13h00 à 15h00.

Un repos journalier de 10 heures dont au moins 6 heures consécutives est prévu.

Les périodes d'embarquement varient de 7 jours en période hivernale à 21 jours en période estivale. Un dépassement de plusieurs jours est toutefois possible.

Un repos minimum de 77 heures pour 7 jours embarqués est prévu.

Une journée d'embarquement standard octroie 1,3 jour de repos.

2.3 Informations concernant l'accident

L'échouement se produit vers 10h30 le mardi 3 septembre 2013, à la position 48°24,57' N – 004°57,23 W, à tribord de l'entrée du chenal menant au port de l'île de Molène.

Cette entrée de chenal, large de 150 m, est balisée par deux espars en acier, battus, peints aux couleurs des marques latérales tribord et bâbord, équipés chacun d'un réflecteur radar et d'un feu autonome d'une portée d'environ 2 M.

L'inscription « BASSE REAL » est notée sur l'espar tribord et « ROCHE GOULIN » sur l'espar bâbord.



Sortie du chenal vue de la passerelle du FROMVEUR II.

Les prévisions météorologiques de Météo France sont les suivantes pour cette journée : vent de nord-est, force 1 à 3, mer belle à peu agitée et présence de bancs de brume locaux (visibilité mauvaise dans banc de brume).

Les observations au moment de l'accident sont conformes aux prévisions et la visibilité est inférieure à 50 m (voir annexe C).

Le coefficient de marée est de 71, pour le port de Molène, un marnage de 4,40 m et une étale de basse mer à 11h06.

Alors que le navire est en approche des passes d'entrée, l'équipage est au poste de manœuvre, le capitaine et le chef mécanicien sont en passerelle avec deux passagers. Le maître d'équipage et le timonier ont quitté la passerelle pour préparer le débarquement des passagers et la mise à couple de la vedette *DOCTEUR TRICARD*, sollicitée par le capitaine pour leur transfert.

Il vire assez large par rapport à l'axe du chenal et réduit la vitesse (vitesse fond de 15 à 13 nœuds). Il utilise exclusivement le radar, échelle réglée sur 1,5 milles. La cartographie électronique est en fonction. L'attention du capitaine est concentrée sur la recherche du balisage d'entrée. Le chef mécanicien essaie de son côté de le détecter visuellement.

Dès que le chef mécanicien prévient le capitaine de la présence sur bâbord d'une balise non identifiée, le navire se met à « tressauter » et s'immobilise.

Le navire s'échoue sans gîte significative (voir annexe G).

Les premières investigations font apparaître :

- aucun blessé parmi les passagers ;
- de nombreuses déformations des tôles de fond, varangues et membrures sous le PC machine ainsi qu'à l'avant des moteurs ;
- une voie d'eau dans ce compartiment ;
- aucune pollution.

Les investigations ultérieures, effectuées par des plongeurs au port de Molène, permettront de constater plus particulièrement une déchirure sur le côté tribord du compartiment machine d'environ 40 cm de long et 2 à 3 cm de large, se situant sur l'avant des stabilisateurs près de la tôle de quille.

Le stabilisateur bâbord présente deux enfoncements et le système de stabilisation est hors service (voir annexe E).

2.4 Les interventions

Après l'échouement et pendant les investigations menées par les membres d'équipage, le capitaine effectue des manœuvres pour se dégager en battant en arrière, sans résultat. Ayant la certitude que le navire ne peut pas se dégager par lui-même, la marée étant descendante et qu'une voie d'eau a été localisée dans le compartiment machine, le capitaine sollicite l'intervention immédiate de la vedette *DOCTEUR TRICARD* pour évacuer la totalité des passagers.



Navire échoué débarquant les passagers.

L'armateur est informé de la situation et met en œuvre une cellule de crise au sein de la compagnie.

Simultanément les moyens d'assèchement sont mis en service, pompe principale et de secours activées et pompe incendie disposée si nécessaire.

Moins de 15 mn après l'échouement, un passager, inquiet de la situation informe par téléphone le CROSS Corsen. Après évaluation de la situation avec le bord, le CROSS met en œuvre les embarcations de la SNSM 081, 065, 097 pour assister le *FROMVEUR II* dans ses opérations de débarquement des passagers et de déséchouement.

Tous les passagers sont débarqués sur l'île de Molène où un accueil médical a été organisé. L'armement prévoit leur rapatriement sur le continent par le navire à passagers *TERENEZ* affrété à cet effet. Le transbordement des passagers se déroule sans difficulté, favorisé par les conditions météorologiques ainsi que par l'intégrité et la stabilité du flotteur. Il n'a pas été nécessaire d'utiliser les radeaux de sauvetage.

Les premières investigations sous-marines sont effectuées.

À la faveur de la marée montante, les manœuvres pour tenter le déséchouement sont déclenchées avec l'assistance des moyens nautiques présents.

Deux heures après l'étalement de basse mer, le navire est déséchoué et fait route vers le quai du port de Molène.

Les investigations effectuées par les plongeurs dépêchés sur zone sont finalisées une fois le *FROMVEUR II* à quai à Molène.

Le débarquement des passagers et du fret étant terminé, le colmatage de la brèche intérieure et extérieure réalisé et une surveillance accrue dans le compartiment machine, permettent au navire de faire route vers le port du Conquet sur le continent. Seul le système de gestion des stabilisateurs ne fonctionne pas.

Après avoir embarqué deux motopompes, le navire sera ensuite convoyé par un autre capitaine vers le chantier de réparation au port de Concarneau.

3 EXPOSÉ

Heure locale (TU + 2)

Le **mardi 3 septembre 2013** :

À **08h20**, le navire *FROMVEUR II* appareille du port de Brest à destination du port du Conquet.

Vers **09h20**, arrivée au port du Conquet.

À **09h45**, départ du port du Conquet à destination de l'île de Molène en empruntant le chenal du Four puis le chenal des Laz. La visibilité est bonne.

Vers **10h00**, contact radio VHF entre le patron de la vedette *DOCTEUR TRICARD* et le capitaine du *FROMVEUR II* pour préciser la hauteur d'eau au port de Molène et la nécessité du concours de la vedette.

Vers **10h16**, le navire embouque le chenal des Laz. Échelle radar réglée sur 3 milles.

Vers **10h20**, la vitesse fond est de plus 15 nœuds. Le navire approche de la sortie du chenal des Laz. Un banc de brume épaisse recouvre l'île de Molène et ses approches. Se trouvent à la passerelle le maître d'équipage, l'homme de barre, le chef mécanicien, le capitaine et deux passagers. Des discussions sont en cours entre le capitaine et les deux passagers.

Vers **10h21**, le navire est à l'extrémité du chenal des Laz et suit une route fond au 308° vers le phare des Trois Pierres. L'échelle radar est réglée sur 1,5 milles.

Vers **10h23**, la vitesse fond est de 15,7 nœuds, le navire se trouve dans le banc de brume et la navigation ne s'effectue qu'au radar. Les feux de navigation sont allumés mais la corne de brume n'est pas activée.

À **10h25**, le capitaine prend la manœuvre. Le maître d'équipage et l'homme de barre quittent la passerelle pour rejoindre leur poste. Compte tenu de la proximité de la zone d'atterrissage la veille n'est pas renforcée et les conversations entre les passagers présents et le capitaine reprennent.

Vers **10h26**, nouveau contact radio VHF avec le patron de la vedette *DOCTEUR TRICARD* pour préciser le nombre de rotations à programmer.

Vers **10h27**, le capitaine diffuse un message d'informations aux passagers pour préparer leur arrivée.

Vers **10h28**, le navire se trouve à 0,26 mille dans le 330° du phare des Trois Pierres qu'il vient de contourner. Sa vitesse est réduite et il prend un large tour sur la gauche, au-delà de l'alignement d'entrée du chenal d'accès à Molène. La brume est très dense et la visibilité est inférieure à 50 mètres. Les conversations cessent. Un peu avant 10h30, le capitaine et le chef mécanicien s'efforcent d'identifier les espars matérialisant l'entrée du chenal.

À **10h30**, le navire s'échoue à la vitesse fond de 12,4 nœuds. Dans les secondes qui suivent, le capitaine demande au chef mécanicien de faire un point de situation. Simultanément, il manœuvre pour tenter de se dégager.

Vers **10h33**, le chef mécanicien signale, au capitaine, une voie d'eau dans le compartiment machine.

Vers **10h35**, devant l'impossibilité de se déséchouer par ses propres moyens, le capitaine abandonne les manœuvres entreprises.

Vers **10h37**, le dispositif d'assèchement est mis en œuvre et le capitaine informe l'armateur.

Vers **10h38**, confirmation que le système d'assèchement permet d'étaler la voie d'eau. Un passager inquiet de la situation prend contact par téléphone avec le CROSS Corsen.

Vers **10h41**, le capitaine diffuse un message aux passagers « pour se préparer au débarquement sur l'île de Molène suite à un problème de navigation ».

Vers **10h42**, le CROSS prend contact avec le navire afin d'établir une situation précise et à l'issue déclenche les demandes de concours des vedettes de la SNSM. Le capitaine souhaite qu'un plongeur intervienne pour une investigation de la coque.

Vers **10h50**, début de transbordement des passagers sur la vedette *DOCTEUR TRICARD*.

À **11h06**, étale de basse mer au port de Molène.

Vers **11h50**, début d'investigation de la coque par un plongeur venu de l'île d'Ouessant.

Vers **12h30**, la totalité des passagers a été débarquée.

Vers **12h59**, assisté par les vedettes SNSM, le capitaine engage les manœuvres pour tenter à nouveau de déséchouer son navire.

Vers **13h10**, le navire est déséchoué.

Vers **13h15**, le navire fait route vers le port de Molène par ses propres moyens.

À **13h30**, le navire est à quai au port de Molène.

Vers **13h35**, reprise des investigations par le plongeur qui confirme les avaries.

Vers **14h00**, arrivée sur l'île du représentant de la compagnie maritime, du centre de sécurité des navires et des plongeurs de la société SOS Plongée basée à Concarneau.

Vers **15h30**, la brèche est colmatée par les plongeurs.

À **16h40**, appareillage du navire à destination du port du Conquet avant de se rendre au chantier de réparation à Concarneau.

À **22h35**, arrivée à Concarneau.

4 ANALYSE

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

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

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

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

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

avec pour objectif d'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'événement.

4.1 Facteurs naturels

4.1.1 Les conditions météorologiques

Le 3 septembre 2013, les conditions météorologiques sont conformes aux prévisions du bulletin côtier de Météo-France. Le banc de brume qui recouvre l'île de Molène est dense, la visibilité au moment de l'échouement est inférieure à 50 m.

Les conditions météorologiques sont donc retenues comme étant le **facteur déterminant**.

4.1.2 La marée et les courants

L'annuaire des marées indique pour l'île de Molène, l'étale de basse mer à 11h06 et un coefficient de 71 (début de période de vives eaux). Une partie des roches de la Basse Real sont découvertes et apparaissent sur l'écran radar. Cet écho, proche des échos des deux balises, matérialise un deuxième chenal à tribord de la balise tribord.

Le niveau de la marée au moment de l'échouement est le **facteur conjoncturel**.

Selon les informations disponibles, les courants de marée dans la zone sont légèrement traversiers et leur intensité peut au maximum atteindre 1 à 1,5 nœuds.

Par conséquent, à basse mer et avec un coefficient de marée de 71, le courant n'a pas joué de rôle particulier dans l'événement.

4.2 Facteurs matériels

L'échouement a eu pour conséquence une déformation des tôles de fond. Pour rendre possible l'assèchement du compartiment machine, il a été nécessaire d'utiliser une disqueuse pour pratiquer une ouverture sur la crépine d'assèchement (voir annexe D). Une disqueuse électrique a été utilisée à cette fin, dans des conditions de sécurité non satisfaisantes.

L'évacuation des passagers s'est déroulée sans incident par le portelone tribord, (qui délimite un espace fermé au sens de la stabilité et du franc-bord) **dans des conditions ici favorables de beau temps et d'absence de gîte.**

Aucun facteur matériel ayant contribué à l'événement et à ses conséquences n'est retenu.

4.3 Facteurs humains

Le suivi de la navigation

Malgré les conditions de visibilité défavorables, les aides à la navigation, dont le radar et l'ECDIS, étaient adaptées pour une navigation en sécurité.

À partir du phare des Trois Pierres, la route suivie ne correspond pas à la route tracée sur l'ECDIS. Cette situation constitue un premier **facteur sous-jacent** de l'échouement.

L'utilisation du radar comme moyen trop exclusif de la navigation par visibilité réduite en phase d'approche des espars, n'a semble-t-il pas été corrélée avec les informations de l'ECDIS (tracé de la route suivie). De même, l'échelle des 0,5 mille n'a semble-t-il pas été ou peu utilisée, cette échelle permettant de lever le doute plus facilement sur la détection des espars (voir annexe F). Ces choix constituent un second **facteur sous-jacent** de l'échouement.

La vigilance à la passerelle

La présence des passagers en passerelle, dans le contexte de la navigation par visibilité réduite à proximité de la côte, est un **facteur qui a contribué à un manque de vigilance en passerelle.**

La vitesse

La vitesse du navire apparaît excessive compte tenu de la faible visibilité et de la navigation en eaux resserrées, ceci constitue un autre **facteur sous-jacent.**

5 CONCLUSIONS

La mauvaise visibilité par temps de brume et un manque de vigilance à la passerelle sont à l'origine de l'échouement.

La difficulté apparente à identifier les espars d'entrée du chenal, associée à une vitesse trop élevée ont également contribué à l'accident.

6 RECOMMANDATIONS DE SÉCURITÉ

6.1 Mesures de sécurité prises par l'armateur

Une note a été transmise à tous les capitaines pour que systématiquement ils organisent, lors de leur embarquement, une réunion avec l'ensemble de leur personnel pour rappeler les procédures de veille et de fonctionnement de la passerelle.

Le personnel navigant sera formé aux problématiques des facteurs humains par un organisme spécialisé.

La hauteur d'aspiration des crépines dans le compartiment moteur, par rapport aux tôles de fond, a été augmentée de 5 cm en concertation avec la société de classification pour limiter le risque d'obturation en cas de déformation.

6.2 Recommandations du *BEA*mer

Le *BEA*mer rappelle :

Aux capitaines ou aux responsables du quart de navigation des navires à passagers exploités sur des liaisons côtières (desserte des Îles notamment) :

- 1 **2014-R-11** : Conformément à la convention pour prévenir les abordages en mer, COLREG 72 (règles 19b et 5), il convient d'adapter en permanence la vitesse en fonction des conditions rencontrées et de renforcer la veille en cas de mauvaise visibilité.

- 2 **2014-R-12** : Même dans une zone parfaitement connue, la corrélation des informations transmises par les aides à la navigation doit être systématique.
- 3 **2014-R-13** : Analyser les risques de voie d'eau avant d'entreprendre une manœuvre de déséchouement.

Le BEA mer recommande :

Au capitaine :

- 4 **2014-R-14** : D'organiser la préparation de l'escale suffisamment à temps pour ne pas se priver de la présence du timonier à la passerelle en phase d'approche en cas de mauvaise visibilité.

À l'armement :

- 5 **2014-R-15** : D'élaborer des procédures écrites pour que soient préservées, en passerelle, la qualité de la veille et la concentration nécessaire à la pratique de la navigation, en particulier pendant les manœuvres et dans les zones de navigation délicates (cf. rapport du BEA mer concernant le talonnage du navire océanographique *MARION DUFRESNE*, publié en novembre 2013).
- 6 **2014-R-16** : Une fois le manuel des routes achevé, prévoir la matérialisation et la mémorisation des points remarquables sur l'ECDIS et les radars.

LISTE DES ANNEXES

- A. Liste des abréviations**
- B. Décision d'enquête**
- C. Prévisions météorologiques Météo France**
- D. Photographie concernant l'intervention sur la crépine d'assèchement dans le local machine**
- E. Photographies des avaries subies par la coque**
- F. Photographies des images radar aux échelles de 1,5 et 0,5 M**
- G. Route suivie par le navire**

Liste des abréviations

| | |
|-----------------|---|
| AIS | : Système d'identification automatique des navires (<i>Automatic Identification System</i>) |
| BEAmer | : Bureau d'enquêtes sur les évènements de mer |
| CROSS | : Centre Régional Opérationnel de Surveillance et de Sauvetage |
| COLREG | : Règlement international pour prévenir les abordages en mer Convention internationale de 1972, modifiée |
| ECDIS | : Système électronique de visualisation des cartes et d'information (<i>Electronic Chart Display and Information System</i>) |
| GPS | : Système mondial de localisation (<i>Global Positioning System</i>) |
| KW | : Kilowatt |
| SMDSM | : Système Mondial de Détresse et de Sécurité en Mer |
| SPATONAV | : Système destiné à la surveillance des approches maritimes et des zones sous juridiction nationale |
| SNSM | : Société Nationale de Sauvetage en Mer |
| TU | : Temps Universel |
| UMS | : <i>Unité Métrique Système</i> |
| VHF | : Très hautes fréquences (<i>Very High Frequency</i>) |

Décision d'enquête



Bureau d'enquêtes sur
les événements de mer



Paris, le 04 SEP. 2013

N/Réf. : BEAmer

000012

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 ;
- Vu** le décret n° 2004-85 modifié du 26 janvier 2004 relatif aux enquêtes techniques après événement de mer, accident ou incident de transport terrestre ;
- Vu** le décret du 2 août 2012 portant nomination du Directeur du Bureau d'enquêtes sur les événements de mer ;
- Vu** les SITREP SAR un, deux et trois final 2013/1231 émis le 3 septembre 2013 par le CROSS Corsen ;

D É C I D E

Article 1 : En application de l'article L1621-1 du code des transports, une enquête technique est ouverte concernant l'échouement du navire à passagers *FROMVEUR II*, survenu le 3 septembre 2013 à l'entrée du port de Molène (29).

Article 2 : Elle aura pour but de rechercher les causes et de tirer les enseignements que cet événement comporte pour la sécurité maritime, et sera menée dans le respect des textes applicables, notamment les articles du code des transports susvisé et la résolution MSC 255 (84) de l'Organisation Maritime Internationale.

L'Administrateur Général des Affaires Maritimes
Daniel LE DIREACH
Directeur du BEAmer

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

BEAmer

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

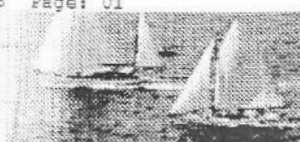


FRANCE
2009092411

Prévisions météorologiques Météo France

FROM: 0561078199 Date: 03/09/13 Time: 08:43 Page: 01

MÉTÉO FRANCE
BULLETIN COTIER



Entre le cap de la Hague et Penmarc'h

Produit le : 03/09/13 à 05:42 légales

Origine Météo-France
Bulletin côtier pour la bande des 20 milles du cap de la Hague à la pointe de Penmarc'h du mardi 3 septembre 2013 à 06H15 légales

*Vent moyen selon échelle Beaufort.
Mer selon échelle Douglas.
Heure légale = heure UTC+1 en hiver et heure UTC+2 en été.
Attention : en situation normale, les rafales peuvent être supérieures de 40 % au vent moyen et les vagues maximales atteindre 2 fois la hauteur significative.*

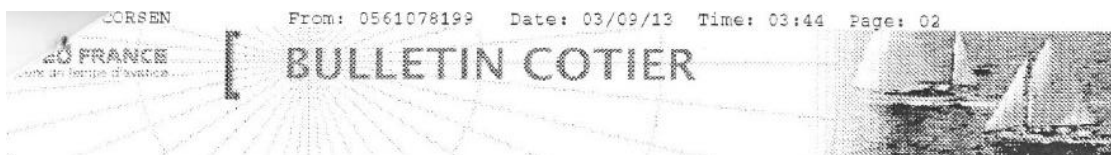
1 - Pas d'avis de vent fort en cours ni prévu.

2 - Situation générale le mardi 3 septembre 2013 à 00H00 UTC et évolution
Anticyclone 1029 hPa centré sur la Bretagne s'affaiblissant progressivement et prévu 1024 hPa le 04 à 00 H UTC sur les Cornouailles.

3 - Prévisions pour la journée du mardi 3 septembre
VENT : secteur Nord-Est 1 à 3, localement 4 sur la pointe Bretagne, fraîchissant 3 à 4 l'après-midi.
MER : belle à localement peu agitée sur la pointe Bretagne.
HOULE :
- De La Hague à Bréhat : non significative.
- De Bréhat à Penmarc'h : moyenne de Nord-Ouest 0,5 à 1 m.
TEMPS : bancs de brume locaux.
VISIBILITE : mauvaise par brumes.

4 - Prévisions pour la nuit du mardi 3 septembre au mercredi 4 septembre
VENT : Secteur Nord-Est 3 à 4.
Mer belle à localement peu agitée sur la pointe Bretagne.
- De La Hague à Bréhat : non significative.
- De Bréhat à Penmarc'h : moyenne de Nord-Ouest 0,5 à 1 m.
TEMPS : bancs de brume locaux.
VISIBILITE : mauvaise par brumes.

Page 1/2



Entre le cap de la Hague et Penmarc'h

Produit le : 03/09/13 à 05:42 légales

5 - Tendance pour la journée du mercredi 4 septembre

VENT : Secteur Nord-Est 2 à 4.

MER : belle, localement peu agitée.

HOULE : moyenne de Nord-Ouest 0.5 à 1 m de Bréhat à Penmarc'h.

TEMPS : bancs de brume locaux.

VISIBILITE : mauvaise par brumes.

6 - Observations le mardi 3 septembre 2013 à 03H00 UTC

Ouessant : vent Est 10 nœuds, mer belle, 1028 hPa en baisse, clair ou peu nuageux, visibilité 10 à 25 milles.

Batz : vent Sud-Sud-Est 4 nœuds, mer belle, clair ou peu nuageux, visibilité 5 à 10 milles.

Brignogan : vent Est-Sud-Est 4 nœuds, 1028 hPa en baisse.

Cap de la Hague : vent Nord-Nord-Est 4 nœuds, 1029 hPa en baisse, clair ou peu nuageux, visibilité 10 milles.

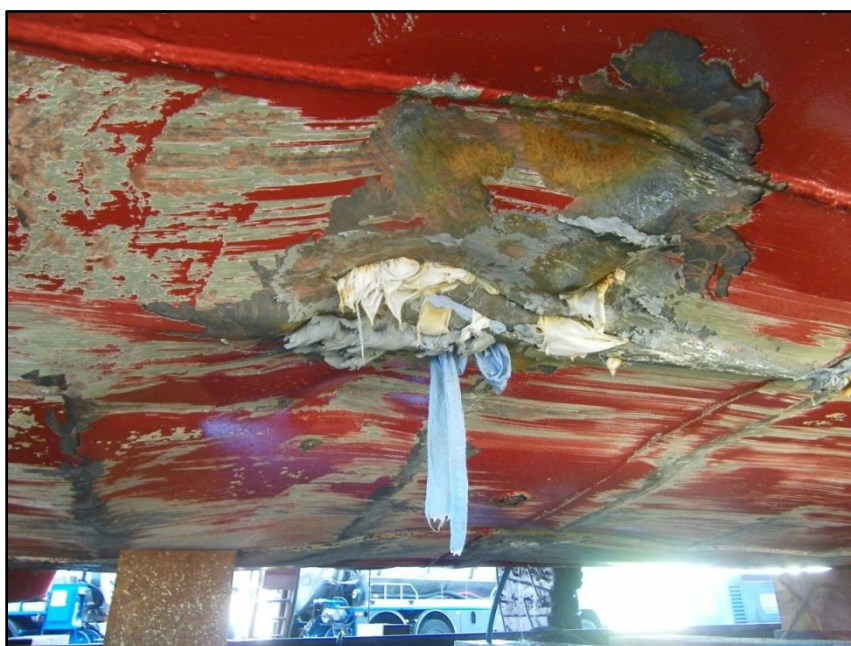
Pointe du Raz : vent Nord-Est 10 nœuds, mer belle, 1027 hPa en baisse, clair ou peu nuageux, visibilité 10 à 25 milles.

Prochain bulletin le mardi 3 septembre 2013 vers 14H45 légales

Photographie concernant l'intervention sur la crépine d'assèchement dans le local machine



**Photographies des avaries
subies par la coque**



Photographies des images radar

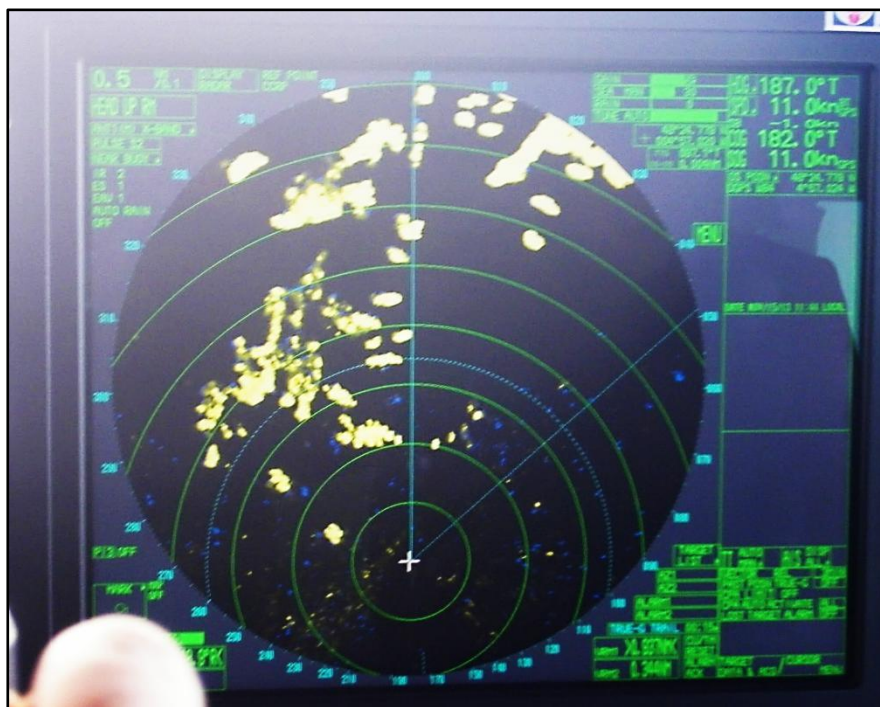


Image radar à l'échelle 0,5 M

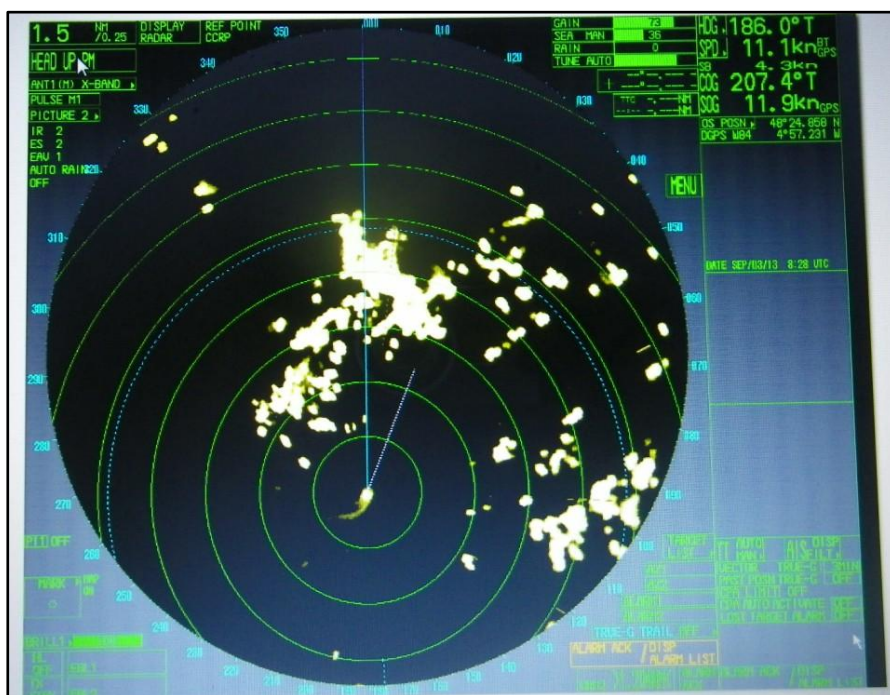
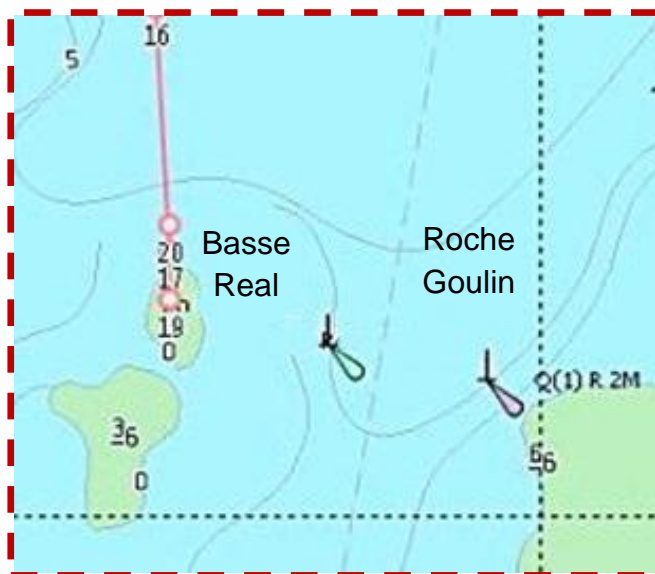
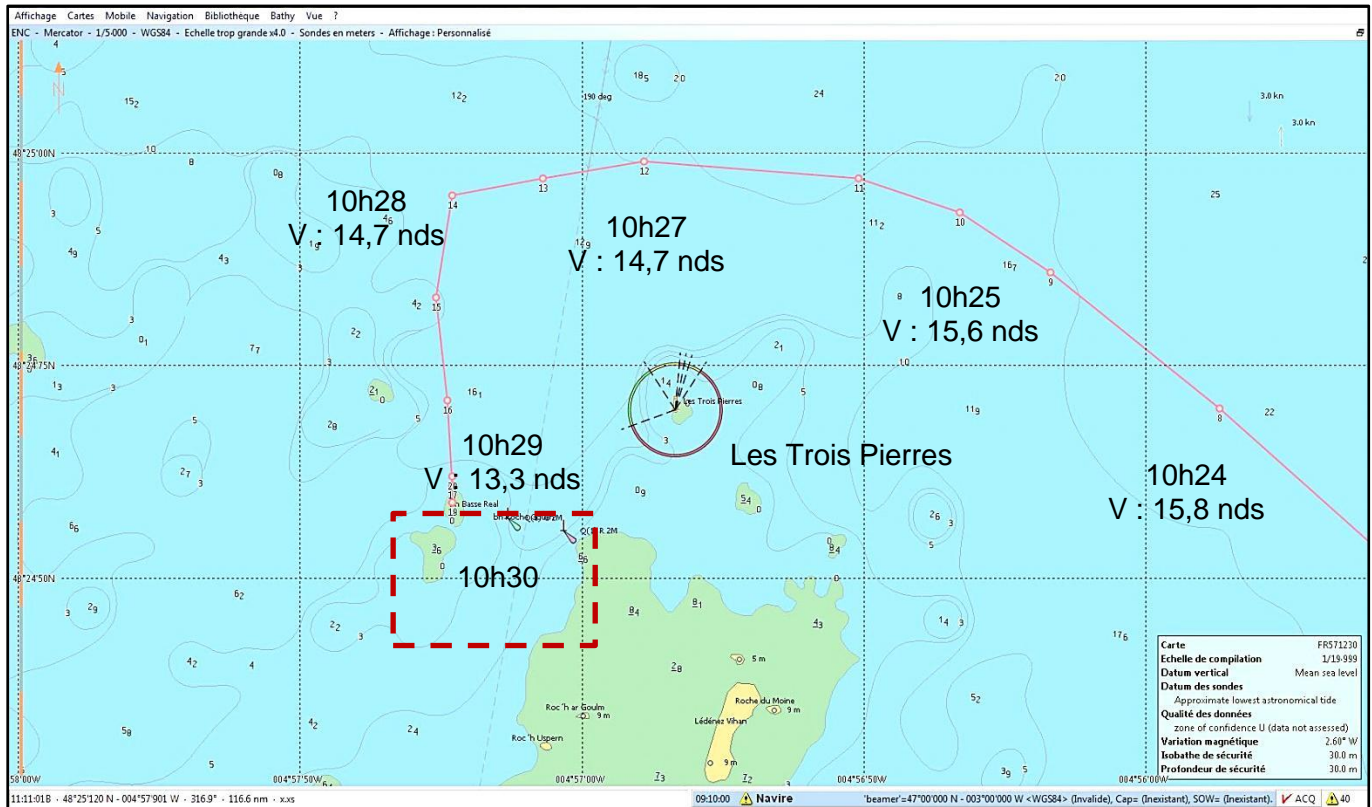


Image radar à l'échelle 1,5 M

Route suivie par le navire

Route et vitesse extraites des données AIS de SPATIONAV.





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

Bureau d'enquêtes sur les évènements de mer

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



FRANCE
2009092411