



# Rapport d'enquête technique

**DÉCÈS D'UN PLONGEUR LORS D'UNE INTERVENTION  
POUR DÉGAGER UN FILET PRIS DANS L'HÉLICE  
DU *STORM* LE 13 NOVEMBRE 2012 EN BAIE DE LA BAULE**

Bureau d'enquêtes sur les événements de mer

Rapport publié : septembre 2013

# Rapport d'enquête technique

## **DÉCÈS D'UN PLONGEUR LORS D'UNE INTERVENTION POUR DÉGAGER UN FILET PRIS DANS L'HÉLICE DU**

# ***STORM***

**LE 13 NOVEMBRE 2012 EN BAIE DE LA BAULE**



# 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).

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

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 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

<b>1</b>	<b>CIRCONSTANCES</b>	<b>Page</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>CONTEXTE</b>	<b>Page</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>NAVIRE</b>	<b>Page</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>ÉQUIPAGE</b>	<b>Page</b>	<b>8</b>
<b>5</b>	<b>CHRONOLOGIE</b>	<b>Page</b>	<b>8</b>
<b>6</b>	<b>ANALYSE</b>	<b>Page</b>	<b>11</b>
<b>7</b>	<b>CONCLUSION</b>	<b>Page</b>	<b>14</b>
<b>8</b>	<b>RECOMMANDATIONS</b>	<b>Page</b>	<b>14</b>

## ANNEXES

- A. Décision d'enquête
- B. Dossier navire
- C. Carte marine

## Liste des abréviations

<b>BEAmer</b>	:	Bureau d'enquêtes sur les évènements de mer
<b>CROSS</b>	:	Centre Régional Opérationnel de Surveillance et de Sauvetage
<b>CODIS</b>	:	Centre Opérationnel Départemental d'Incendie et de Secours
<b>SDIS</b>	:	Service Départemental d'Incendie et de Secours
<b>SNSM</b>	:	Société Nationale de Sauvetage en Mer
<b>SITREP</b>	:	<i>Situation Report</i>
<b>UTC</b>	:	Temps Universel
<b>VHF</b>	:	Très hautes fréquences ( <i>Very High Frequency</i> )

# 1 CIRCONSTANCES

Le 13 novembre 2012, le fileyeur *STORM* quitte à l'aube le port du Croisic pour se rendre sur ses lieux de pêche en baie de La Baule.

En début d'après-midi, alors qu'il relève son filet, celui-ci s'engage dans l'hélice.

Le patron demande via le CROSS Étel l'intervention de la vedette et des plongeurs SNSM. L'un des plongeurs n'étant pas disponible, le patron de la vedette demande au CROSS l'intervention des plongeurs pompiers. Ces derniers, au nombre de trois, embarquent sur la vedette SNSM à Pornichet. Arrivés sur zone, deux plongeurs se mettent à l'eau, chacun d'un côté de la quille du *STORM*, pour couper le filet. La filière de filets est tendue. Environ un quart d'heure plus tard, le patron du *STORM* s'aperçoit qu'un des plongeurs se rapproche de la surface et paraît en difficulté. L'alerte est donnée.

Le corps sans vie de ce plongeur est retrouvé peu après, engagé dans le filet.

# 2 CONTEXTE

Le recours à des plongeurs relevant d'organismes ayant des missions de service public, pour libérer les hélices engagées, paraît s'être développé progressivement au fil du temps, au point de devenir relativement commun.

Les bilans d'activité des CROSS de métropole en 2012 font état de plus de 300 interventions pour des hélices engagées, de l'ordre d'une centaine au profit des navires de pêche. L'essentiel d'entre elles s'est effectué toutefois au profit de la plaisance avec une saisonnalité plus marquée en période estivale et quelques-unes pour les navires de commerce.

Le comptage fait par le *BEA*mer sur une période hivernale de plus de 4 mois sur la base des SITREP reçus concernant des navires ayant leurs hélices engagées, montre que la réponse apportée est variable et peu lisible en doctrine.

Il a été ainsi relevé sur la période d'observation :

- a) navires de pêche : 19
  - interventions de plongeurs : 5 ;
  - interventions de plongeurs annulées par sécurité : 2 ;
  - remorquages : 9 ;
  - se dégageant eux même : 3.

b) navires de plaisance (pour mémoire) :

interventions de plongeurs : 3 ;

remorquage : 1 ;

se dégageant eux même : 1.

On note donc que la mise en œuvre de plongeurs concerne globalement la moitié des interventions.

S'agissant du CROSS, son rôle est parfaitement défini, en particulier en ce qui concerne l'assistance aux biens, dans l'instruction DAM/SM1 n° 091.09 du 29 avril 2009.

La démarche habituelle peut schématiquement se résumer à une demande d'intervention de plongée formulée par le patron pêcheur ou le skipper, relayée par le CROSS le plus souvent vers la SNSM, puis à la mise en œuvre d'un moyen nautique avec embarquement d'une équipe de plongeurs SNSM ou vers le CODIS si intervention des sapeurs-pompiers.

La SNSM et le SDIS et d'une manière générale les organismes mettant en œuvre des plongeurs possèdent chacun leur doctrine d'emploi et leurs procédures de sécurité avec un responsable de l'équipe de plongée. En toute logique, le patron du moyen nautique procède à une première évaluation de la situation et peut déconseiller la mise à l'eau des plongeurs en particulier en cas de mauvais temps ou de forts courants.

Quoi qu'il en soit, la décision ultime d'acceptation appartient au responsable de l'équipe de plongée.

### **3 NAVIRE**



*Fileyeur STORM à quai au Croisic.*

### Principales caractéristiques du navire :

Fileyeur, armé en petite pêche, approuvé en 3<sup>ème</sup> catégorie.

Immatriculation : SN 678936 ;  
Construction : 1987 en polyester ;  
Longueur hors-tout : 11, 91 mètres ;  
Largeur : 4, 34 mètres ;  
Propulsion : 162 kW ;  
Jauge brute : 13,82 tonneaux.

Les titres de sécurité sont à jour. Le navire est équipé du matériel de sécurité réglementaire.

Ce navire pratique la pêche aux filets toute l'année.

Le *STORM* ne possédait pas de coupe-orins du fait que son arbre d'hélice était trop gros, situation des fileyeurs de la catégorie des 10/12 mètres, le mécanicien n'ayant pu installer, par ailleurs, un autre système en bout d'hélice en raison de problèmes techniques.

## 4 ÉQUIPAGE

Trois marins sont inscrits au rôle d'équipage, conformément à la décision d'effectif.

Le patron, âgé de 50 ans, est titulaire du certificat de capacité, du certificat restreint d'opérateur et du certificat de motoriste à la pêche.

Les deux matelots, âgés de 50 ans et 39 ans, ne possèdent aucune qualification, mais naviguent à la pêche depuis de nombreuses années.

## 5 CHRONOLOGIE

(Heures UTC + 1)

### Conditions météorologiques et état de la mer (source SITREP) :

Vent de secteur est, 5 nœuds, mer 2, visibilité 20 milles. Pleine mer au Pouliguen à 15h57, coefficient : 101 - Basse mer à 22h11.

Le **13 novembre 2012**, à **03h30**, le fileyeur *STORM*, commandé par un patron expérimenté, quitte le port du Croisic pour rejoindre ses lieux de pêche situés dans la partie ouest de la Baie de La Baule, par 8 à 10 mètres de fond.

En cette saison, le patron mouille des filets nommés « pêche tout ».



*Filets très légers, ralingue inférieure peu plombée – 2,50 m de chute.*

Vers **06h00**, il cale trois filières raboutées d'une longueur unitaire de 750 mètres devant la Pointe de Penchâteau. Chaque filière est lestée par une gueuse (poids de chaîne) de 30 kg à chaque extrémité.

Vers **14h00**, il les remonte. Pour cela, il capelle l'extrémité du filet sur le treuil hydraulique situé bâbord avant. Il vire et met en avant lente face au courant de sud-ouest qui est d'environ 3 nœuds. Une fois la première filière de 750 mètres à bord avec sa gueuse d'extrémité, il commence à en relever une deuxième.

Après avoir remonté 500 mètres, il découvre que le filet est emmêlé, sans doute à cause du courant. Aidé de son équipage, il essaie de démêler au fur et à mesure, ce qui l'oblige à embrayer et débrayer alternativement.

Subitement, sans que le patron s'en aperçoive, le filet s'engage dans l'hélice, bloquant ainsi le moteur. Il le relance deux fois sans succès. Le navire est retenu par le filet pris dans l'hélice, sous l'effet du courant. Il est impossible de libérer le filet en raison de l'enfoncement de l'hélice par rapport à la surface.

Il décide alors de couper la partie du filet qui est dans le vire-filet, frappe une bouée rouge pour le baliser et ajoute une gueuse de 30 kg. Il reste à l'eau : le « bouchon », une gueuse et la troisième filière de la bordée (750 m). Le navire est bien retenu. Il n'y a pas de danger mais les marins ne peuvent rien faire. En particulier, ils n'ont pas accès à l'hélice pour couper la partie de la filière qui y est engagée.

À **14h34**, il appelle le CROSS Étrel sur le canal 16 de la VHF puis par téléphone. Il rend compte de la situation tout en indiquant que son navire n'est plus manoeuvrant et qu'il y a

de la houle avec du courant. Il demande l'intervention de la vedette SNSM de Pornichet pour un remorquage et l'aide de plongeurs pour couper le filet.

À **14h45**, le CROSS lui répond qu'il met en œuvre la vedette SNSM de Pornichet. Un plongeur de la SNSM de Pornichet étant indisponible, le patron de la vedette demande des plongeurs pompiers au CROSS.

À **15h04**, une équipe de plongeurs pompiers est missionnée via le CODIS 44.

À **15h34**, appareillage de la vedette SNS 203 de Pornichet avec 3 membres d'équipage et 3 plongeurs pompiers dont un responsable surveillant de plongée.

À **15h44**, arrivée de la vedette SNS 203, à couple du navire de pêche. Avant la plongée, le responsable, qui reste à bord de la vedette, donne les consignes suivantes aux 2 plongeurs : « *Vous allez en reconnaissance et vous revenez me rendre compte de la situation et s'il faut des couteaux qui coupent, les pêcheurs en ont* ».

À **15h50**, mise à l'eau des deux plongeurs, l'un à bâbord et l'autre à tribord. Ils ne remontent pas pour rendre compte. Le responsable ne s'inquiète pas car il voit les bulles du plongeur bâbord et pense que tout va bien. Dès le début des opérations de plongée, le chef de plongée se place sur l'arrière de la vedette de sauvetage. Les trois marins du *STORM* sont positionnés à l'arrière de leur navire pour surveiller et intervenir en cas de besoin. Le témoin (ballon rouge) se trouve à 1,50 m de l'arrière du navire. La mer est « plate », la marée quasiment à l'étale. Aucun mouvement d'eau ne gêne les plongeurs, même s'il subsiste vraisemblablement un courant résiduel.

La plongée se déroule sans problème durant un quart d'heure. Le responsable mentionne qu'à un moment donné, il voit le ballon rouge dériver, ce qui signifie pour lui que le filet se libère de l'hélice. Le plongeur tribord coupait la partie tendue du filet, alors que le plongeur bâbord dégageait l'hélice. Le responsable de la plongée pense que le travail se déroule normalement.

À **16h05**, le patron du navire de pêche, intrigué par la remontée d'un plongeur à 50 cm de la surface levant la main tout en le regardant fixement, s'inquiète. Il prévient immédiatement le responsable de la plongée. Le plongeur en difficulté se trouve à côté du ballon rouge, frappé sur la partie coupée par le patron avant d'engager le filet dans l'hélice. Il semble aux marins du *STORM* que ce plongeur soit en difficulté. Il a l'embout dans la bouche et porte toujours son masque et il redescend aussitôt.

Le responsable de plongée se rend sur l'arrière du navire de pêche. Il n'observe rien d'anormal et voit toujours des bulles qui remontent à la surface. Il retourne sur la vedette, s'équipe avec le matériel de la SNSM et se met à l'eau pour effectuer une vérification. Il rencontre le plongeur bâbord. Le deuxième doit en principe se trouver à tribord. À l'aide de signes conventionnels, il demande au plongeur bâbord si tout va bien. Celui-ci pense qu'il l'a pris pour son équipier et ne comprend pas son questionnement. Le responsable de plongée lui demande de remonter afin de s'expliquer. Ils comprennent alors que leur camarade a un problème grave.

L'équipage de la SNS 203 est prévenu. Un équipier de la SNSM se met à l'eau.

À **16h26**, le patron de la vedette SNS 203 signale au CROSS Étrel la disparition d'un plongeur du CODIS et demande des renforts (plongeurs et hélicoptère). Il demande ensuite à son équipage de mettre le zodiac à l'eau. Le zodiac puis la vedette se rendent à proximité de la bouée rouge pour relever le filet.

À **16h42**, l'équipage du zodiac parvient à remonter une dizaine de brasses de filet avant d'atteindre le corps sans vie du plongeur pris dans le filet. Son masque se trouve derrière la tête. Il a toujours ses palmes et son bloc bouteilles, son gilet stabilisateur n'est pas gonflé (le bon fonctionnement du gonflage du gilet a été vérifié par la suite). Il ne porte pas l'embout buccal et son poignard a disparu.

Il reste 150 bars dans la bouteille de plongée, la bouteille pleine contenant 200 à 220 bars selon le tarage du compresseur.

Tout est tenté pour réanimer le plongeur. Un médecin réanimateur urgentiste, faisant partie de l'équipe SNSM de Pornichet s'est déplacé sur les lieux.

À **17h46**, le CROSS signale la victime décédée.

Vers **19h00**, le navire de pêche est pris en remorque par la vedette SNS 203 et ramenée au port du Croisic.

## **6 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.**

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

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

avec pour objectif d'écartier, après examen, les facteurs sans influence sur le cours des événements et de ne retenir que ceux qui pourraient, avec un degré de probabilité appréciable, avoir pesé sur le déroulement des faits. Ils sont conscients, ce faisant, de ne pas répondre à toutes les questions suscitées par l'évènement.

## **6.1 Facteurs naturels**

Les conditions météorologiques au moment de l'intervention sur zone sont bonnes : vent faible, mer « plate », visibilité 20 milles. Le coefficient de la marée est de 101, mais au moment de l'accident c'est l'étales de pleine mer. Il subsiste vraisemblablement un courant résiduel.

Aucun facteur naturel n'est retenu pour cet accident.

## **6.2 Facteurs matériels**

Il reste 150 bars dans la bouteille de plongée, la bouteille pleine contenant 200 à 220 bars selon le tarage du compresseur. Néanmoins l'équipement du plongeur décédé ne comportait pas les accessoires suivants : une sangle à l'embout buccal, passant derrière la tête, permettant le maintien en bouche en cas de syncope par exemple, un feu clignotant à l'avant du stabilisateur, actionné en cas de détresse et plus particulièrement dans les eaux troubles en cas de faible visibilité, ainsi qu'un sifflet pneumatique (très bruyant), actionné par le plongeur en cas de détresse. La possession de ce matériel paraîtrait pertinente.

Les causes de l'accident de plongée proprement dit n'étant pas connues avec précision, il n'est pas possible au *BEA*mer de conclure sur cet aspect technique.

Par ailleurs, les filets employés ont des nappes de mailles faites de fils très fins, qui « s'accrochent » à tout et sont donc particulièrement dangereux pour un plongeur.

La nature du filet constitue par conséquent un **facteur déterminant** de l'accident.

### 6.3 Facteurs humains

Un filet, ou un orin dans l'hélice, est un incident courant à bord des navires pratiquant la pêche aux filets ou aux casiers et à fortiori lors des grandes marées. Le patron ne maîtrise pas toujours les effets des courants.

Dans ce cas précis, il n'y avait aucune urgence pour la sécurité du navire.

Le patron de pêche aurait pu mouiller son ancre, couper son filet et appeler un autre navire de pêche pour relever la filière puis le remorquer jusqu'au port, ou couper son filet et se faire remorquer par la vedette SNSM. Ensuite, il avait tout le temps nécessaire pour hisser son navire sur le terre-plein afin de retirer le filet de l'hélice, ou profiter tout simplement de la marée basse pour ce faire.

L'intervention de plongeurs alors que l'urgence de la situation ne l'exigeait pas, constitue un **facteur déterminant** de l'accident.



*Équipement de plongée, utilisé lors de l'intervention.*

## 6.4 Autre facteur

Du point de vue du patron du *STORM* et de l'ensemble des professionnels et plaisanciers, la demande d'intervention de plongeurs, lorsque l'hélice est engagée, est dans l'ordre logique des choses et paraît naturelle. Elle constitue pour tous une solution de facilité.

Cette pratique, plutôt qu'un remorquage et une mise à terre coûteuse, ou l'attente de la marée basse faisant perdre le cycle d'une marée, permet un gain de temps considérable.

Cette habitude qui consiste à faire appel à des plongeurs, alors qu'il n'y a pas de dangers immédiats, représente un **facteur sous-jacent** de l'accident.

## 7 CONCLUSION

Le patron du *STORM*, voyant son hélice engagée, a demandé l'intervention de plongeurs. Cette demande a été relayée par tous les acteurs et l'opération mise en œuvre sans que des solutions alternatives ne soient recherchées.

Cette opération, qui aurait pu se limiter à un remorquage et une mise à terre du navire pour dégager le filet de l'hélice, se termine par le décès d'un plongeur du corps des sapeurs-pompiers professionnels.

## 8 RECOMMANDATIONS

Le *BEA*mer recommande :

### Aux patrons des navires de pêche :

- 1 - [2013-R-037](#) : Avant de faire intervenir des plongeurs pour libérer les hélices engagées par les filets ou les orins, les patrons devraient bien analyser la situation et privilégier la demande de remorquage. Le filet peut être aisément retiré de l'hélice lors de la mise à sec du navire ou à marée basse.

### Aux plongeurs :

- 2 - [2013-R-038](#) : Un système de communication phonique entre les plongeurs et le responsable en surface serait souhaitable.
- 3 - [2013-R-039](#) : Les plongeurs doivent se voir en permanence pour exercer une surveillance réciproque constante.

## **LISTE DES ANNEXES**

**A. Décision d'enquête**

**B. Dossier navire**

**C. Carte marine**

## Décision d'enquête



Bureau d'enquêtes sur  
les événements de mer

Paris, le **20 DEC. 2012**

N/réf. : BEAmer **0013**



### Décision

**La Ministre de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie ;**

- Vu** le code des transports, notamment ses articles L1621-1 à L1622-2 ;
- 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 2 août 2012 portant nomination du Directeur du Bureau d'enquêtes sur les événements de mer ;
- Vu** le SITREP SAR OMI 3545 établi le 13 novembre 2012 par le CROSS Etel ;
- Vu** l'enquête préliminaire menée par le BEAmer ;

### DÉCIDE

**Article 1 :** En application de l'article L1621-1 du code des transports, une enquête technique est ouverte concernant l'accident d'un plongeur en cours d'intervention sur l'hélice du fileyeur *STORM* immatriculé 678936 survenu le 13 novembre 2012 en baie de La Baule.

**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 susvisés et la résolution MSC 255 (84) de l'Organisation Maritime Internationale.

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

BEAmer

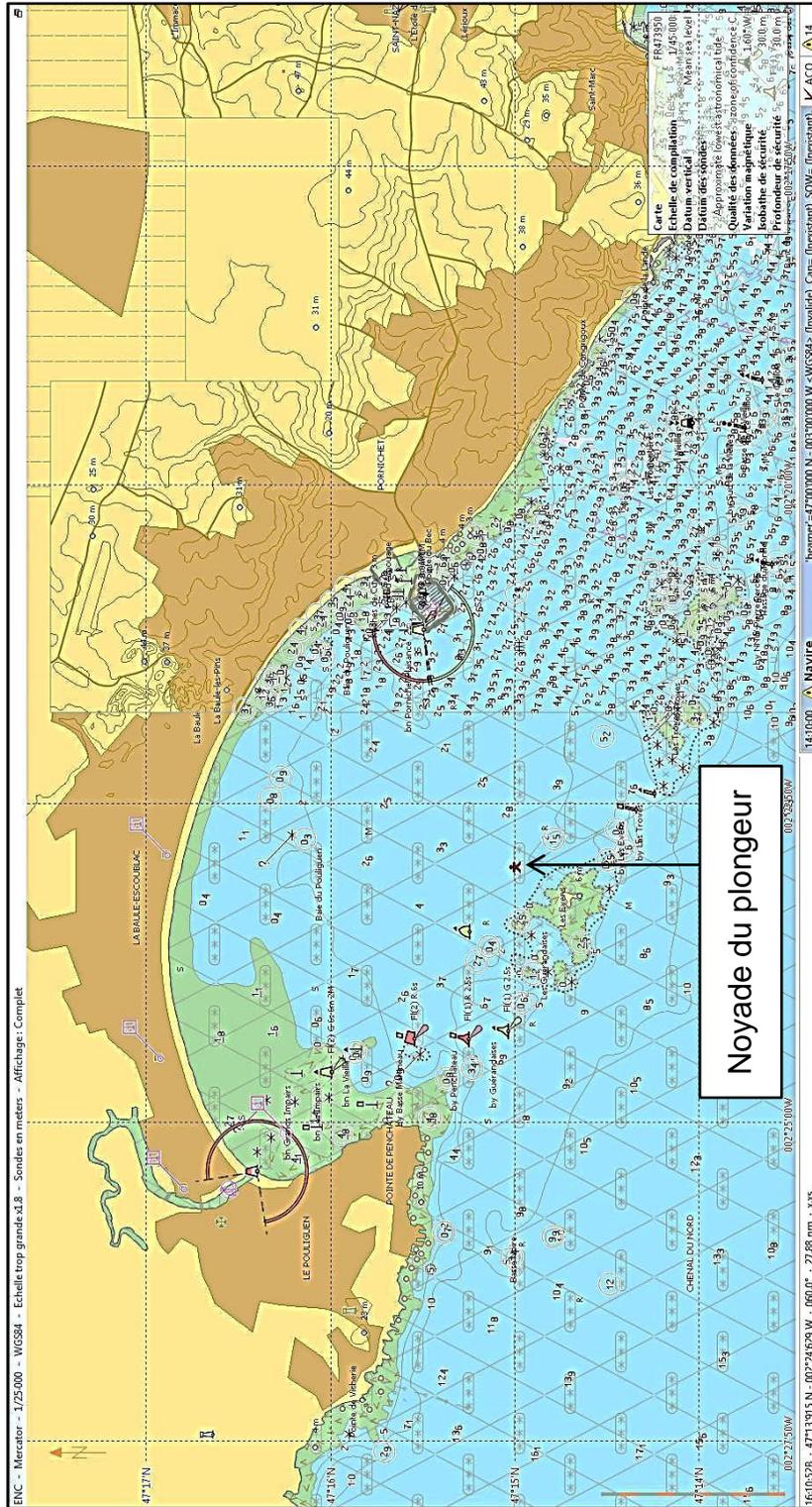
Tour Voltaire  
92055 LA DEFENSE CEDEX  
téléphone : 33 (0) 1 40 81 38 24  
télécopie : 33 (0) 1 40 81 38 42  
Bea-Mer@developpement-durable.gouv.fr

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





# Carte marine







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](http://www.beamer-france.org)  
[bea-mer@developpement-durable.gouv.fr](mailto:bea-mer@developpement-durable.gouv.fr)

