



Rapport d'enquête technique

***SAGITTAIRE***  
***EEMS TRADER***

Bureau d'enquêtes sur les événements de mer

# Rapport d'enquête technique

**ABORDAGE**

**ENTRE LE CHALUTIER**

***SAGITTAIRE***

**ET LE CARGO**

***EEMS TRADER***

**SURVENU LE 03 OCTOBRE 2009**

**EN MANCHE OUEST**

**Joint Investigation Report  
In Collaboration with the Flag State**

**Antigua and Barbuda W.I.**

**Department of Marine Services and Merchant Shipping  
Inspection and Investigation Division (ADOMS IID)**



***D-27568 Bremerhaven  
Steubenstrasse 7B***

***Tel : +49 471 14267-11 Fax : +49 471 14267-22  
Email : ADOMSIID@marcare.de***



# Avertissement

Le présent rapport a été établi conformément aux dispositions du titre III de la loi n° 2002-3 du 3 janvier 2002 et du décret n° 2004-85 du 26 janvier 2004 relatifs aux enquêtes techniques après événement de mer, accident ou incident de transport terrestre, ainsi qu'à celles de la Résolution MSC 255 (84) de l'Organisation Maritime Internationale (OMI) adoptée le 16 mai 2008 et portant Code de normes internationales et pratiques recommandées applicables à une enquête de sécurité sur un accident de mer ou un incident de mer (Code pour les enquêtes sur les accidents) ; l'un des navires impliqués dans la collision battant pavillon Antigua et Barbuda, il a été fait application des chapitres 7 et 10 du Code relatifs à la coopération entre Etats pour la conduite des enquêtes de sécurité maritime. Les investigations ont été menées conjointement par les Bureaux d'enquêtes des deux Etats.

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>7</b>
<b>2</b>	<b>CONTEXTE</b>	<b>Page</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>NAVIRES</b>	<b>Page</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>EQUIPAGES</b>	<b>Page</b>	<b>14</b>
<b>5</b>	<b>CHRONOLOGIE</b>	<b>Page</b>	<b>16</b>
<b>6</b>	<b>AVARIES</b>	<b>Page</b>	<b>19</b>
<b>7</b>	<b>FACTEURS DU SINISTRE</b>	<b>Page</b>	<b>21</b>
<b>8</b>	<b>RECOMMANDATIONS</b>	<b>Page</b>	<b>26</b>

## ANNEXES

- A. Décision d'enquête
- B. Cartographie

## Liste des abréviations

<b>ARPA</b>	: <i>Automatic Radar Plotting Aid</i> (aide automatique de pointage radar)
<b>AIS</b>	: <i>Automatic Identification System</i> (système d'identification automatique)
<b>ASN</b>	: Appel Sélectif Numérique
<b>ALDIS</b>	: Lampe de signalisation du nom de son inventeur Arthur C. W. ALDIS
<b>BAEERS</b>	: Brevet d'Aptitude à L'Exploitation des Embarcations et Radeaux de Sauvetage
<b>BEAmer</b>	: Bureau d'enquêtes sur les évènements de mer
<b>CAP</b>	: Certificat d'Aptitude Professionnelle
<b>CIN</b>	: Certificat d'Initiation Nautique
<b>COLREG</b>	: <i>Collision Regulations - 1972</i> (règlement international pour prévenir les abordages en mer)
<b>CPA</b>	: <i>Closest Point of Approach</i>
<b>CGO</b>	: Certificat Général d'Opérateur
<b>CROSS</b>	: Centre Régional Opérationnel de Surveillance et de Sauvetage
<b>CSN</b>	: Centre de Sécurité des Navires
<b>DDAM</b>	: Direction Départementale des Affaires Maritimes
<b>DST</b>	: Dispositif de Séparation du Trafic
<b>ECDIS</b>	: <i>Electronic Charts Display Information System</i>
<b>GHz</b>	: Gigahertz
<b>GPS</b>	: <i>Global Positioning System</i> (système de positionnement mondial par satellite)
<b>HF</b>	: <i>High Frequency</i> (Radio Haute Fréquence)
<b>LRIT</b>	: <i>Long Range Information and Tracking</i> (système d'identification et de suivi des navires à grande distance)
<b>MF</b>	: <i>Medium Frequency</i> (Radio Moyenne Fréquence)
<b>NAVTEX</b>	: <i>Navigational Text Messages</i> (système d'information maritime automatique en radioteletype)
<b>OMI</b>	: Organisation Maritime Internationale

<b>PSC</b>	: <i>Port State Control</i> (Contrôle des navires au titre de l'Etat du Port)
<b>RLS</b>	: Balise de Radiolocalisation de Sinistres
<b>SITREP</b>	: SITuation REPort
<b>SMDSM</b>	: Système Mondial de Détresse et de Sécurité en Mer
<b>SOLAS</b>	: <i>Safety of life at sea</i> (convention de l'OMI sur la sauvegarde de la vie humaine en mer)
<b>STCW</b>	: <i>Standards of Training, Certification and Watch keeping</i>
<b>TU</b>	: Temps Universel
<b>TCPA</b>	: <i>Time of Closest Point of Approach</i>
<b>t/mn</b>	: Tours par minute
<b>tx</b>	: Tonneaux de jauge
<b>VHF</b>	: Radio Très Haute Fréquence ( <i>Very High Frequency</i> )

# 1 CIRCONSTANCES

## (Heures TU + 2)

Le samedi 3 octobre à 12h30, le chalutier *SAGITTAIRE*, battant pavillon français, est en pêche dans le 347° du phare de l'île Vierge à 40,6 milles et navigue à petite vitesse en suivant une route fond au Nord-Ouest. L'équipage est au repos hormis le patron, qui assure seul le quart à la passerelle depuis 07h00.

Au même moment, le cargo *EEMS TRADER*, battant pavillon Antigua et Barbuda, suit une route sur le fond au 239° à une vitesse moyenne de 9 nœuds vers le dispositif de séparation de trafic d'Ouessant. Il se trouve au Nord-Est du *SAGITTAIRE* à 1,8 mille. Il transporte une cargaison de 2797 tonnes de rouleaux d'acier (steel coils). Le second capitaine est de quart à la passerelle depuis 12h00, pour une durée de six heures.

A 12h42, les deux navires entrent en collision, l'étrave du *EEMS TRADER* abordant le *SAGITTAIRE* au niveau du pont couvert sur l'avant du travers tribord du chalutier. Les deux navires restent sur zone. Le patron du *SAGITTAIRE* prévient rapidement le CROSS Corsen de la collision. Les capitaines des deux navires annoncent qu'aucune victime n'est à déplorer et que les dommages subis ne remettent pas en cause la sécurité à bord. Aucune pollution n'est à signaler. Ils reprennent leurs routes respectives vers 13h20.

## 2 CONTEXTE

### 2.1 Navire de pêche *SAGITTAIRE*

Le chalutier *SAGITTAIRE* est exploité par l'Armement Dahouetin, de Saint-Alban (Côtes d'Armor). Il est armé à la pêche au large.

Cet armement exploite toute l'année une quinzaine de chalutiers de 23 à 35 mètres en Manche Ouest et Mer Celtique. Les navires sont basés à Saint-Malo et effectuent des marées d'une huitaine de jours. Ils débarquent leur pêche à Roscoff ou Erquy, en fonction de leur position le dernier jour de marée.

Ils pratiquent le chalut de fond et accessoirement le pélagique.

Un roulement d'équipage est effectué chaque semaine, sur la base de deux semaines d'embarquement suivies d'une semaine de repos.



La collision s'est produite au 3<sup>ème</sup> jour de la marée. Le *SAGITTAIRE* a quitté le port d'Erquy (Côtes d'Armor) le mercredi 30 septembre 2009 à 19h00 pour se rendre sur son lieu de pêche afin de pratiquer le chalut de fond. Le navire a mis en pêche à 45 milles à l'Ouest de Guernesey.

## 2.2 Navire de charge *EEMS TRADER*

Le cargo *EEMS TRADER* est exploité par la compagnie Fehn Bereederungs GmbH & Co, KG, société basée à Leer (Allemagne).

Il effectue, le jour de l'abordage, un voyage de Rotterdam (Pays Bas) à Bilbao (Espagne). Il transporte une cargaison de 2797 tonnes de rouleaux d'acier (*steel coils*). La distance à parcourir est de 800 milles à une vitesse moyenne de 9 nœuds, soit environ 89 heures de navigation.

## 3 NAVIRES

### 3.1 *SAGITTAIRE*



Principales caractéristiques :

- Type de navire : chalutier pêche arrière ;
- Construction : acier ;
- Immatriculation : SB 764603 ;
- Longueur hors tout : 23,60 m ;
- Largeur : 7,20 m ;
- Franc-bord (été) : 477 mm ;
- Jauge brute : 104,24 tonneaux ;
- Puissance moteur : 440 kW ;
- Chantier de construction : SOCARENAM (Boulogne Sur Mer) ;
- Année de construction : 1990 ;
- Catégorie de navigation : 2<sup>ème</sup>.

La disposition des appareils de pêche et des postes de travail à bord du *SAGITTAIRE* est classique pour ce type de navire. Un pont de travail couvert occupe les deux tiers du pont principal ; le dernier tiers du pont est occupé par une plage arrière ouverte, servant aux manœuvres du chalut. Une porte coulissante sépare le pont couvert de la plage arrière. Les treuils des funes se trouvent sur la plage arrière, les enrouleurs des chaluts étant situés au-dessus sur le pont supérieur. Les treuils des funes peuvent être commandés soit de la timonerie, soit de l'avant de la plage arrière.

La dernière visite annuelle de sécurité date du 15 avril 2009 et le permis de navigation a été renouvelé jusqu'au 10 avril 2010. Aucune prescription en rapport avec l'accident n'a été émise.

Le navire a été vu à sec par le Bureau Veritas le 15 avril 2009, qui a délivré un certificat national de franc-bord ce jour valable jusqu'au 18 avril 2010.

### **3.1.1 Equipements de navigation et de radiocommunications**

Equipements de navigation et de signalisation :

- Radars : 2 (9 Ghz) ;
- Alarme vigilance homme de quart : 1 ;
- Système d'identification automatique (AIS) : 1 ;
- GPS : 2 ;
- Ordinateurs de bord : 2 ;
- Compas magnétique : 1 ;

- Sondeurs : 2 ;
- Loch mécanique : 1 ;
- Pilote automatique : 1 ;
- Compas satellitaire : 1 ;
- Sifflet : 1.

Equipements de radiocommunications :

Le navire, certifié pour opérer dans les zones A1 + A2 dispose des appareils suivants :

- MF/HF ASN : 1 ;
- Inmarsat C avec appel de groupe amélioré : 1 ;
- RLS : 1 ;
- VHF : 3 (dont 1 ASN) ;
- NAVTEX : 1.

Il dispose en outre de :

- VHF portable : 1 ;
- Transpondeur radar : 1 ;
- Téléphone par satellite : 1.



### 3.1.2 Passerelle

La conception et l'agencement de la passerelle permettent à l'homme de quart de travailler assis/debout avec une bonne visibilité sur les appareils de navigation. Néanmoins, la visibilité sur l'extérieur tribord est en grande partie masquée par la cabine du patron.



## 3.2 *EEMS TRADER*



L'*EEMS TRADER*, navire de type « *general cargo* » fluvio-maritime à cale unique, a été construit en 1999 par un chantier naval hollandais à Harlingen. Il est classé au Bureau Veritas.

Tous les titres de sécurité du navire sont en cours de validité et le navire dispose des documents nécessaires pour le voyage prévu. Il est autorisé à naviguer le long des côtes européennes (« *extended european service* »).

L'*EEMS TRADER* est régulièrement inspecté dans le cadre du « *Port State Control (PSC)* » du mémorandum d'entente de Paris (PARIS MoU), soit 6 fois depuis octobre 2007. Il n'a jamais fait l'objet d'une immobilisation. Lors du dernier contrôle au titre de l'Etat du port, effectué le 05 octobre 2009 à Bilbao (Espagne), quatre déficiences ont été relevées.

Il convient enfin de noter que le coefficient de ciblage avant l'abordage de l'*EEMS TRADER* est de 3. Cette priorité d'inspection est basse et le pavillon est sur la « *liste blanche* » du Paris MoU.

Les principales caractéristiques sont les suivantes :

- Construction : acier ;
- Pavillon : Antigua et Barbuda ;
- Port d'enregistrement : Saint John's ;
- N°OMI : 9173185 ;
- Longueur H.T : 88,95 m ;
- Largeur : 12,40 m ;

- Tirant d'eau : 5,65 m ;
- Franc-bord (été) : 1020 mm ;
- Jauge brute : 2056 ;
- Jauge nette : 1168 ;
- Port en lourd : 2922 tonnes ;
- Moteur de propulsion : 1 Diesel Wartsila NSD 8L 20 ;
- Puissance de propulsion : 1320 kW ;
- Groupes auxiliaires : 3 x 100 kVA – 80 kW ;
- Distance d'arrêt à pleine charge : 600 m (arrière toute) ;
- Temps d'arrêt à pleine charge : 2 mn 32 s ;
- Diamètre de giration à pleine charge : 236 m (sur tribord) .

### 3.2.1 Equipements de navigation et de radiocommunications

L'*EEMS TRADER* est un navire équipé du matériel de navigation et de radiocommunication suivant :

Equipements de navigation et de signalisation :

- GPS : 2 ;
- Radar de mer : 1 (9 GHz) + radar de rivière : 1 ;
- Système d'identification automatique (AIS) : 1 ;
- LRIT : 1 ;
- Sondeur : 1 ;
- Compas magnétique : 1 ;
- Gyro compas (avec moyen de relèvement) : 1 ;
- Pilote automatique : 1 ;
- Publications et cartes nautiques : 1 jeu ;
- Sifflet : 1 ;
- Lampe de signalisation (ALDIS) : 1.

Equipements de radiocommunications :

Le navire, certifié pour opérer dans les zones A1 + A2 + A3 dispose des appareils suivants :

- Station MF/HF ASN : 1 ;
- Station INMARSAT C  
avec appel de groupe amélioré (ECG) : 1 ;
- VHF ASN : 2 ;

- Balise de Localisation des Sinistres (RLS) : 1 ;
- NAVTEX : 1.

Il dispose en outre de :

- Transpondeurs radar : 2 ;
- VHF portables : 3.

### 3.2.2 Passerelle

La passerelle de navigation est panoramique. Cette passerelle et ses équipements ont une conception et un agencement fonctionnels. Le poste de conduite permet au chef de quart de travailler assis/debout avec une bonne visibilité sur les appareils de navigation ainsi que sur l'extérieur.



La passerelle comprend :

- Un emplacement bureau avec ordinateur et imprimante/photocopieur ;
- Un salon avec banquette et table ;
- Un poste pour les communications intérieures ;
- Un poste de navigation et de manœuvre ;
- Un poste pour la conduite manuelle et automatique ;
- Un poste pour l'établissement des plans de route (table à cartes) ;
- Un poste réservé aux radiocommunications.



## 4 EQUIPAGES

### 4.1 SAGITTAIRE

La décision d'effectif visée par la DDAM comporte cinq personnes : un patron pêche, un second lieutenant de pêche, un mécanicien motoriste, un maître d'équipage et un matelot.

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

- Le patron est âgé de 40 ans. Il est titulaire du brevet de patron de petite navigation depuis 2001, du certificat de capacité depuis 2001, du diplôme de mécanicien 750 Kw depuis 2000, du certificat de motoriste à la pêche depuis 1990, du BAEERS depuis 1999, du certificat de formation de base à la sécurité depuis 2000, du certificat restreint d'opérateur SMDSM depuis 2000 ainsi que du CGO SMDSM depuis 2006. Il exerce la fonction de patron avec dérogation à bord du *SAGITTAIRE* depuis 2002.
- Le maître d'équipage est âgé de 37 ans. Il est titulaire du permis de conduire les moteurs marins depuis 2002, du certificat d'aptitude à la conduite des moteurs des

navires conchylicoles depuis 1995 et du permis de conduite les moteurs depuis 1995. Cela fait deux mois qu'il a rejoint le *SAGITTAIRE*. et son armement. Il alterne les fonctions de matelot et maître d'équipage.

- Le chef mécanicien, âgé de 22 ans, est titulaire du permis de conduire les moteurs marins et du certificat de formation de base à la sécurité depuis 2008. Il alterne les fonctions de matelot, maître d'équipage et chef mécanicien à bord du *SAGITTAIRE*.
- Un matelot est titulaire d'un CIN depuis 2008. Il alterne les fonctions de matelot et de maître d'équipage.
- Un matelot est titulaire d'un CAP de matelot depuis 2005. Il exerce les fonctions de matelot.
- Un matelot ne détient aucune qualification maritime particulière.

Il n'y a pas de second à bord ; la composition de l'équipage n'est donc pas conforme à la décision d'effectif pour une navigation en pêche au large. Par ailleurs, les qualifications du patron et du chef mécanicien étant insuffisantes, les intéressés ont demandé et obtenu une dérogation de la DDAM : dérogation accordée au patron le 23 septembre 2009 pour une durée de six mois et dérogation accordée au chef mécanicien le 01 octobre 2009 pour une durée de trois mois.

Tous les membres de l'équipage sont aptes physiquement. Néanmoins, la date d'échéance de la visite médicale d'un des matelots est dépassée depuis fin août 2009.

Les 6 marins professionnels sont portés sur le rôle d'équipage. Le nombre maximal de personnes admissibles à bord porté sur le permis de navigation est de 7, dont 1 passager.

Le quart en transit et en pêche est effectué par un seul membre d'équipage. Pendant le repos du patron, généralement de minuit à 07h00, le quart est assuré par un homme d'équipage apte à la veille. Le reste de l'équipage est soit au repos, soit occupé à la préparation du matériel de pêche, à la manoeuvre ou au traitement des captures.

Un trait de chalut dure environ 3 heures. La durée entre le relevage du chalut et sa remise à l'eau varie de ½ heure à ¾ heure.

## **4.2 EEMS TRADER**

L'effectif, au vu de la liste d'équipage, est constitué de 6 hommes d'équipage de nationalités russe et ukrainienne :

- Deux officiers pont (capitaine et second capitaine) de nationalité russe ;



- Un chef mécanicien de nationalité russe ;
- Deux matelots aptes à la veille dont l'un est aussi cuisinier, de nationalité ukrainienne ;
- Un ouvrier mécanicien de nationalité russe.

Le capitaine, âgé de 47 ans, a embarqué le 27 juillet 2009. Il navigue depuis 4 ans à bord des navires de la compagnie Fehn Bereederung. Il est titulaire d'un brevet de capitaine limité aux navires de moins de 3000, délivré conformément aux dispositions de la convention STCW 1995.

Le second capitaine, âgé de 46 ans, qui était de quart au moment de l'évènement, a embarqué à Rotterdam le 26 septembre 2009. Il navigue depuis 4 ans à bord des navires de la compagnie Fehn Bereederung. Il est titulaire d'un brevet de capitaine sans limitation, délivré conformément aux dispositions de la convention STCW 1995. Il dispose entre autres, du CGO du SMDSM.

A bord de l'*EEMS TRADER*, le quart à la passerelle est assuré par bordée par le capitaine et le second capitaine. Chaque quart dure 6 heures.

## **5 CHRONOLOGIE DES EVENEMENTS**

### **(Heures TU+2)**

Remarques préliminaires :

Le CROSS Corsen a enregistré les radiocommunications des deux navires impliqués dans la collision. L'extrait suivant se rapporte à une conversation VHF émise par le patron du *SAGITTAIRE* vers le CROSS Corsen, immédiatement après la collision : « *Oui, voilà, il est à côté de moi, moi je ne l'ai pas vu arriver. Il doit y avoir personne à la passerelle non plus de son côté. Je m'apprêtais à descendre pour aller réveiller les gars. Je suis revenu. Je l'ai vu juste sur mon tribord. Je n'ai pas eu le temps de faire marche arrière* ». Cette déclaration du patron permet à priori d'émettre l'hypothèse qu'il se soit momentanément absenté de la passerelle peu avant la collision, l'empêchant d'effectuer une manoeuvre d'évitement. Cependant, après avoir pris connaissance de cet enregistrement, il a maintenu les faits relatés dans son rapport de mer établissant qu'il n'avait pas quitté la passerelle et qu'il avait tenté une manoeuvre d'urgence en marche arrière pour éviter la collision.

Il n'a pas été possible de recueillir le témoignage direct du second capitaine de l'*EEMS TRADER* sur le déroulement de son quart de 12h00 à 12h42, heure de la collision avec le *SAGITTAIRE*. En effet, l'armateur s'est opposé à tout entretien entre les enquêteurs et cet officier, ainsi qu'avec les autres membres d'équipage. Cette attitude est contraire aux recommandations de l'OMI et aux dispositions de la réglementation nationale pour les enquêtes après accidents. L'armateur a néanmoins communiqué au *BEAMER* les témoignages écrits du capitaine et du chef mécanicien relatifs aux faits tels qu'ils les ont perçus.

Le **03 octobre 2009**, peu avant **12h30**, le *SAGITTAIRE* est en pêche dans le 347° du phare de l'île Vierge à 40,6 milles. Le navire n'arbore cependant pas la marque de jour définie par la convention COLREG 1972 pour indiquer qu'un navire est en action de pêche. L' AIS du bord est paramétré sur le code n° 7, indiquant qu'il est en action de pêche, et son alarme de distance minimale d'approche (CPA) est réglée sur 1,2 mille. Les deux radars sont en service, leurs échelles étant réglées sur 3 milles pour l'un et 6 milles pour l'autre. Ils disposent de la fonction « zone de garde » permettant de déclencher une alarme sonore et visuelle lorsqu'un écho pénètre dans celle-ci. Néanmoins, aucune zone de garde n'a été configurée.

Le chalut a été mis à l'eau vers 09h30/10h00. Le patron est seul de quart à la passerelle depuis 07h00 et le reste de l'équipage est au repos dans le poste d'équipage. Environ 220 mètres de funes ont été filées à une profondeur moyenne de 95 m. le chalutier suit une route fond au 295° à une vitesse de 2,9 nœuds, moteur principal réglé à 1300 t/mn, pas d'hélice en avant 75%. Le pilote automatique n'est pas en fonction.

Le vent est de secteur Sud ouest à 20/25 nœuds (force 5 à 6) et la mer peu agitée avec des vagues de 1 à 2 mètres. Le ciel est couvert et la visibilité bonne. Naviguant dans un trafic maritime peu dense, le *SAGITTAIRE* croise la route des navires de commerce se dirigeant vers la voie extérieure descendante du rail d'Ouessant.

Installé sur son fauteuil de quart, le patron du *SAGITTAIRE* est préoccupé par les mauvais résultats de la pêche depuis le début de la marée. Avant de décider de changer de zone, il analyse ses plans de pêche sur l'ordinateur de bord. Ce travail mobilise à ce moment toute son attention.

L'*EEMS TRADER*, qui a quitté Rotterdam (Pays Bas) le jeudi 1er octobre 2009 à destination de Bilbao (Espagne), suit une route sur le fond au 239°, sous pilote automatique, à une vitesse moyenne de 9 nœuds vers le dispositif de séparation de trafic d'Ouessant. Sa position le place à droite de la route du *SAGITTAIRE* qui le voit suivant une inclinaison gauche.

Hormis le radar de rivière, les appareils de navigation du bord sont en fonction, notamment l'AIS et le radar de mer dont l'échelle est réglée sur 6 milles ; ce radar n'est pas équipé du système ARPA.

A **12h00**, la relève de quart à la passerelle a été faite et le second capitaine a pris le quart pour une durée de six heures. A ce moment, il est à la table à cartes, occupé à corriger les cartes marines nécessaires au voyage en cours. Il n'a pas détecté la présence du *SAGITTAIRE*.

Peu après **12h30**, alerté par l'alarme sonore CPA de l'AIS du bord réglée sur 1,2 mille, le patron du *SAGITTAIRE* se déplace du côté droit de sa passerelle. Il aperçoit un cargo par le travers arrière tribord, dont il évalue au jugé la route au 230°. Convaincu que le cargo passera sur l'arrière de son navire, il regagne le fauteuil de quart et poursuit son travail sur l'ordinateur de bord.

Vers **12h41**, le patron du *SAGITTAIRE* jette un regard sur l'indicateur radar réglé sur l'échelle 3 milles et constate la présence d'un écho à proximité immédiate de son navire. Tournant la tête vers le côté tribord de la timonerie, il aperçoit un cargo à une centaine de mètres faisant route de collision sur le travers tribord du *SAGITTAIRE*. Son premier réflexe est de pousser le moteur principal à son régime maximum (1450 t/mn), pour tenter de passer devant le cargo. Il se ravise ensuite, réduit le régime moteur à 1000 t/mn et décide de tenter une manœuvre pour arrêter son navire. Il démarre les pompes hydrauliques, libère les freins des treuils et commence à virer le train de pêche. Il règle le pas d'hélice en arrière à 70% et tente de prévenir l'équipage en appuyant sur le bouton déclenchant le signal sonore d'appel situé dans leur poste. Puis il ouvre la porte arrière de la passerelle pour observer le cargo à bord duquel, selon ses déclarations, il ne distingue personne à la passerelle. Sous l'effet de la manœuvre d'urgence entreprise, le *SAGITTAIRE* commence à culer.

A bord du *EEMS TRADER*, l'officier de quart, absorbé par son travail de correction de documents, ne détecte toujours pas la présence du *SAGITTAIRE*.

A **12h42**, les navires entrent en collision à la position 49°18' N, 004°41' W. L'étrave de l'*EEMS TRADER* aborde le *SAGITTAIRE* au niveau du pont couvert sur l'avant du travers tribord. Sous l'effet du choc, le *SAGITTAIRE* est repoussé sur bâbord, prend une gîte bâbord jusqu'à immersion de sa lisse de pavois plage arrière, puis se redresse. L'*EEMS TRADER* poursuit sa route sans changer son cap ni sa vitesse.

A **12h44**, à bord du *EEMS TRADER*, le capitaine prévenu de la collision par son officier de quart, a rejoint la passerelle. Il constate que le navire est en giration lente sur bâbord en barre manuelle. A cet instant, il se trouve à environ 500 mètres du *SAGITTAIRE*. Le capitaine tente d'entrer en contact par VHF canal 16 en anglais avec le *SAGITTAIRE*, mais reçoit une réponse en français qu'il ne comprend pas.

A bord du *SAGITTAIRE*, le patron observe aux jumelles l'*EEMS TRADER* et distingue quelqu'un dans la timonerie, sur la partie arrière gauche, qui semble regarder dans sa direction. Il tente d'entrer en contact par VHF canal 16 en français avec l'*EEMS TRADER*.

A **12h45**, le patron du *SAGITTAIRE* n'étant pas en mesure de communiquer en anglais avec l'*EEMS TRADER*, contacte le CROSS Corsen sur VHF 16 pour le prévenir de la collision.

A **12h51**, le patron du *SAGITTAIRE* signale au CROSS Corsen qu'il n'y a pas de voie d'eau à bord ni de blessé. Seuls des dégâts matériels sont constatés au niveau du gaillard avant.

A **12h58**, le CROSS Corsen parvient à contacter par VHF l'*EEMS TRADER* après plusieurs appels depuis 12h48. Ce dernier confirme la collision. Il ne demande pas assistance et précise que les dégâts dus à la collision ne mettent pas en cause la sécurité du navire.

A **13h22**, le patron du *SAGITTAIRE* annonce qu'il ne demande pas assistance et qu'il reste en pêche. Le CROSS Corsen précise au commandant de l'*EEMS TRADER* qu'il devra établir un rapport de mer puis le transmettre à l'autorité du pavillon et qu'une inspection au titre de l'Etat du port sera menée à Bilbao (Espagne), son prochain port d'escale. Les deux navires remettent en route.

## **6 AVARIES**

### **6.1 Sur le *SAGITTAIRE***

Les dommages occasionnés par la collision se situent sur tribord avant, au-dessus de la ligne de flottaison au niveau du pont supérieur.

Il est constaté les dégâts apparents suivants :

- déformation de 3 barrots du pont couvert et de la tôle associée ;
- amorce de rupture de soudures sur quelques goussets de liaison situés dans la magasin avant ;
- enfoncement du bordé au niveau du hublot avant du pont couvert ;
- détérioration des batayoles s'étendant du hublot avant du pont couvert jusqu'au fronton des superstructures.



## 6.2 Sur le *EEMS TRADER*

Sur la face externe du bordé bâbord, il est observé des traces de ragage et des déformations au dessus de l'ancre bâbord, depuis l'arrière de celle-ci et jusqu'à l'étrave qui présente un enfoncement.



Sur la face interne du bordé, dans le magasin bâbord avant, il est constaté des déformations de tôles et des éclats de peinture sur ces dernières.



## 7 DETERMINATION & DISCUSSION DES FACTEURS DU SINISTRE

La méthode retenue pour cette détermination a été celle utilisée par le *BEAmer* 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 ;**
- **facteur humain.**

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

- **certain, probable ou hypothétique ;**
- **déterminant ou aggravant ;**
- **conjoncturel ou structurel ;**

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

### 7.1 Facteurs naturels

Les éléments météorologiques figurant dans les rapports de mer du patron du *SAGITTAIRE* et du capitaine de l'*EEMS TRADER*, ainsi que dans le SITREP émis par le CROSS Corsen, ne présentent pas un caractère particulier dans le secteur où a eu lieu l'abordage.

CROSS Corsen : Vent SW/20 nœuds – mer 4 – visibilité 10 Km ;

*EEMS TRADER* : Vent SW 5/6 B – vagues 1,5m à 2 m – bonne visibilité ;

*SAGITTAIRE* : Vent SW 20 nœuds – vagues 1 à 2 m – bonne visibilité – temps couvert.

Par conséquent, l'accident n'a pas de lien avec les conditions météorologiques, aucune contrainte naturelle ne semblant avoir pesé sur le déroulement des faits.

## 7.2 Facteurs matériels

### 7.2.1 A bord du *SAGITTAIRE*

Tous les équipements de navigation sont en état normal de fonctionnement.

Le navire a été conçu avec une cabine réservée au patron située à tribord de la passerelle. De ce fait, du côté tribord, la visibilité peut être notablement réduite sur l'arrière du travers, en particulier lorsque la porte de la cabine est fermée. Si cette disposition ne paraît pas avoir influé sur les événements, il est à noter toutefois que la porte de la cabine est restée fermée au moment des faits, masquant complètement les carreaux situés sur l'arrière du travers tribord de la passerelle.

Au moment de l'accident, le navire n'arborait pas la marque de jour indiquant qu'il était en pêche. Cette marque en acier étant hissée au moyen d'une simple drisse en matériau synthétique, il arrivait fréquemment qu'elle cède et retombe sur le pont en risquant de blesser les personnes présentes à bord. Le patron a donc préféré ne pas hisser cette marque en attendant d'installer une drisse en matériau plus résistant tel que l'acier et munie d'émerillons. L'absence de la marque de jour ne semble cependant pas avoir eu de conséquences en l'espèce.

### 7.2.2 A bord du *EEMS TRADER*

Le radar de mer fonctionne normalement. Ce fait a été confirmé par l'inspection PSC de Bilbao, effectuée le 05 octobre 2009. Cet appareil ne dispose pas du système de pointage automatique des échos (ARPA), comme le permet la convention SOLAS compte tenu des caractéristiques du navire et de la date de pose de sa quille. L'*EEMS TRADER* ne dispose pas non plus d'un ECDIS.

L'AIS fonctionne correctement comme le démontrent les enregistrements obtenus auprès du CROSS Corsen.

Le navire était presque à pleine charge et naviguait quasiment sans assiette. La visibilité depuis la passerelle était normale.

**Aucun facteur matériel** n'est retenu sur l'un et l'autre navire.

## 7.3 Facteur humain

### 7.3.1 Utilisation des équipements de navigation et de sécurité

#### A bord du *SAGITTAIRE* :

Le patron du *SAGITTAIRE* connaît très bien son navire qu'il commande depuis 2002. Il est donc familiarisé avec ses équipements de navigation et de sécurité. Pourtant, l'ensemble des fonctions anti-collision des équipements n'ont pas été utilisées pour prévenir la collision avec l'*EEMS TRADER*.

Avant la collision, l'alarme visuelle et sonore de zone de garde des deux radars n'était pas activée. Par ailleurs, si ces radars ne sont pas équipés d'un ARPA, ils disposent cependant d'une fonction permettant d'évaluer la trajectoire d'un écho.

La fonction statut du navire « en action de pêche » de l'AIS avait bien été activée, comme le démontre l'enregistrement réalisé au CROSS CORSEN. Par ailleurs, l'alarme CPA de l'AIS à 1,2 mille a également bien fonctionné.





Il a été également constaté que l'AIS du bord est connecté à la cartographie électronique. Après avoir acquitté l'alarme de CPA à 1,2 mille, le patron avait donc la possibilité de suivre sur la carte électronique l'évolution de la route du *EEMS TRADER*, notamment son CPA et son TCPA, et ainsi de détecter à temps le risque de collision. Sur l'enregistrement ci-dessous de l'AIS du « *SAGITTAIRE* », réalisé au CROSS Corsen à 10h32mn42s TU, on constate que le CPA du *EEMS TRADER* est de 0,01 mille pour un TCPA de 8,3 minutes.

### **A bord du *EEMS TRADER* :**

Dès la relève de quart de 12h00, le *SAGITTAIRE* se trouve à une distance permettant au *EEMS TRADER* de recevoir sur son appareil AIS les informations provenant du chalutier et notamment le CPA et le TCPA, ainsi que son statut de navire en action de pêche. Si l'alarme CPA de l'AIS avait été programmée et activée, l'officier de quart aurait été prévenu à temps de la présence du *SAGITTAIRE*. Il en aurait été de même si l'alarme visuelle et sonore de zone de garde du radar, lui-même en service, avait été programmée et activée.

En conséquence, la présence du *SAGITTAIRE* n'a été détectée par le *EEMS TRADER* qu'au moment de la collision.

## **7.3.2 La veille et le suivi de la situation**

### **7.3.2.1 A bord du *EEMS TRADER***

Le second capitaine avait pris le quart à la passerelle à 12h00. L'armateur a déclaré que, selon les témoignages des officiers du navire, le second capitaine était présent à la passerelle depuis sa prise de quart à 12h00, qu'il n'avait pas détecté la présence du *SAGITTAIRE* et qu'au moment de la collision, il était occupé à corriger les cartes marines relatives au voyage.

Il précise aussi que le radar de mer était en fonction, réglé sur l'échelle 6 milles.

Dans une déclaration écrite, le capitaine confirme également que le second capitaine avait pris le quart à la passerelle à 12h00 et qu'à 12h42 environ (moment de la collision), il a reçu un appel de la passerelle par l'interphone. A la suite de cet appel, il a rejoint la passerelle, a vu que le second capitaine était à la barre et constaté que le navire évoluait sur bâbord à vitesse réduite.

L'observation des positions AIS du *EEMS TRADER* enregistrées par le CROSS Corsen permet de constater qu'à aucun moment le navire n'a modifié sa route ni réduit sa vitesse pour

éviter la collision. L'évolution du navire sur bâbord et la diminution de sa vitesse ne sont observées que deux minutes environ après la collision.

On ne peut, dans ces conditions, que conclure à une déficience de la veille et du suivi de situation sur la passerelle du *EEMS TRADER*, mettant le second capitaine dans l'incapacité d'effectuer à temps la manœuvre prévue par la Règle 16 de COLREG.

Cette absence de veille, se traduisant par l'absence de manœuvre du navire non privilégié, constitue **le premier facteur déterminant de l'accident**.

#### 7.3.2.2 A bord du *SAGITTAIRE*

Le patron est préoccupé par l'insuffisance des captures depuis le début de la marée. Durant son quart à la passerelle, il focalise son attention sur l'analyse de ses cartes de pêche pour rechercher des zones plus favorables. Cela se fait au détriment de la veille.

Peu après 12h30, le patron est alerté de la présence du *EEMS TRADER* par le signal sonore de l'AIS du bord, réglé pour un CPA de 1,2 milles. Après avoir évalué au jugé la route de ce navire, il est convaincu que ce traversier passera sur son arrière. Il va donc reprendre son travail sur l'ordinateur de bord sans effectuer de veille visuelle extérieure ni procéder à un calcul complémentaire.

La route du *EEMS TRADER* ne fait ainsi l'objet d'aucun suivi radar (pointage), AIS ou optique (relèvements ou gisements), actions qui auraient permis de déceler un risque d'abordage. Par conséquent, le patron du *SAGITTAIRE* n'est pas en mesure d'effectuer à temps la manœuvre prévue par la règle 8 de COLREG ni celle de dernière extrémité prévue par la Règle 17 de COLREG.

Ce défaut de veille, associé à l'absence de suivi de la situation et mettant le patron dans l'impossibilité d'opérer, à temps, la manœuvre d'évitement du navire privilégié, constitue le second **facteur déterminant de l'accident**.

## 7.4 Synthèse

Le *SAGITTAIRE* et l'*EEMS TRADER* sont dans la situation de navires dont les routes se croisent. Dans la mesure où le *SAGITTAIRE* est en action pêche, bien que n'arborant pas la marque réglementaire, il se trouve être le navire privilégié.

A bord de l'*EEMS TRADER*, l'officier de quart, seul à la passerelle et occupé par des corrections de cartes, ne détecte le *SAGITTAIRE* qu'au moment de la collision.

A bord du *SAGITTAIRE*, le patron, convaincu que le cargo passera derrière son navire et absorbé par d'autres tâches, entreprend trop tard la manœuvre de dernière extrémité.

## **8 RECOMMANDATIONS**

Le *BEA*mer rappelle :

### **Aux patrons de pêche :**

**8.1** Qu'il convient d'arborer les marques réglementaires des navires de pêche.

### **Aux équipages de tous navires :**

**8.2** Qu'une veille permanente et rigoureuse doit demeurer un principe essentiel et intangible pour prévenir les accidents en mer et garantir la sécurité des équipages.

**8.3** Qu'il convient de suivre avec attention les situations à risques notamment en optimisant l'utilisation des équipements de prévention des abordages en mer et d'anticiper les manœuvres.

Le *BEA*mer recommande :

### **Aux armateurs à la pêche :**

**8.4** De rappeler à leurs équipages que l'on n'interrompt jamais la veille, fût-ce un court instant, sans s'assurer que la situation est claire.

### **Aux centres de formation maritime et à l'administration assurant la tutelle de ces établissements :**

**8.5** De mettre l'accent sur la connaissance et l'application des règles de barre de COLREG et notamment de l'importance de la veille.

**8.6** D'informer les futurs patrons et matelots de la responsabilité qu'ils assument lorsqu'ils sont chargés du quart à la passerelle.

**8.7** De mettre l'accent sur la formation aux communications en anglais des futurs patrons et matelots qui seront chargés du quart à la passerelle.

**A la compagnie de navigation :**

**8.8** De passer en revue et d'amender le système de gestion de la sécurité de ses navires afin qu'à l'avenir une veille appropriée soit assurée à la passerelle.



# Report of safety investigation

## **COLLISION**

**BETWEEN THE TRAWLER**

***SAGITTAIRE***

**AND THE GENERAL CARGO VESSEL**

***EEMS TRADER***

**ON 3 OCTOBER 2009**

**IN THE WESTERN ENGLISH CHANNEL**

**Joint Investigation Report  
In Collaboration with the Flag State**

**Antigua and Barbuda W.I.**

**Department of Marine Services and Merchant Shipping  
Inspection and Investigation Division (ADOMS IID)**



***D-27568 Bremerhaven  
Steubenstrasse 7B***

***Tel : +49 471 14267-11 Fax : +49 471 14267-22***

***Email : ADOMSIID@marcare.de***



## Warning

This report has been drawn up according to the provisions of Clause III of Act No 2002-3 passed by the French government on 3rd January 2002 and to the decree of enforcement No 2004-85 passed on 26th January 2004 relating to technical investigations after marine casualties and terrestrial accidents or incidents and in compliance with the “Code for the Investigation of Marine Casualties and Accidents” laid out in Resolution MSC 255 (84) adopted by the International Maritime Organization (IMO). One of the two vessels involved in the collision fly the flag of Antigua and Barbuda; that’s why chapters 7 and 10 of the Code, related to the cooperation of States in conducting marine safety investigation, have been applied. A joint investigation has been carried out by the two flag states investigation bureaux for marine casualties.

This report sets out the conclusions reached by the investigators of the *BEA*mer on the circumstances and causes of the accident under investigation.

In compliance with the above mentioned provisions, the analysis of this incident has not been carried out in order to determine or apportion criminal responsibility nor to assess individual or collective liability. **Its sole purpose is to identify relevant safety issues and thereby prevent similar accidents in the future.** The use of this report for other purposes could therefore lead to erroneous interpretations.



# CONTENTS

<b>1</b>	<b>CIRCUMSTANCES</b>	<b>Page</b>	<b>34</b>
<b>2</b>	<b>BACKGROUND</b>	<b>Page</b>	<b>34</b>
<b>3</b>	<b>VESSELS</b>	<b>Page</b>	<b>35</b>
<b>4</b>	<b>CREWS</b>	<b>Page</b>	<b>42</b>
<b>5</b>	<b>SEQUENCE OF EVENTS</b>	<b>Page</b>	<b>44</b>
<b>6</b>	<b>DAMAGES</b>	<b>Page</b>	<b>46</b>
<b>7</b>	<b>ANALYSIS</b>	<b>Page</b>	<b>48</b>
<b>8</b>	<b>RECOMMENDATIONS</b>	<b>Page</b>	<b>53</b>

## APPENDIX

- A. Enquiry decision
- B. Chart

## Abbreviation list

<b>AB</b>	: Able Bodied Seaman
<b>AIS</b>	: Automatic Identification System
<b>ARPA</b>	: Automatic Radar Plotting Aid
<b>BEAMer</b>	: <i>Bureau d'enquêtes sur les évènements de mer</i> (MAIB French counterpart)
<b>COLREGs</b>	: Collision Regulations
<b>CPA</b>	: Closest Point of Approach
<b>CROSS Corsen</b>	: Corsen MRCC
<b>DDAM</b>	: French Maritime Administration
<b>DSC</b>	: Digital Selective Calling
<b>ECDIS</b>	: Electronic Chart Display and Information System
<b>EGC</b>	: Enhanced Group Calling
<b>EPIRB</b>	: Emergency Position Indicating Radio Beacon
<b>GMDSS</b>	: Global Maritime Distress Safety System
<b>GPS</b>	: Global Positioning System
<b>IMO</b>	: International Maritime Organisation
<b>LRIT</b>	: Long Range Information and Tracking
<b>MF/ HF</b>	: Medium/High Frequency
<b>MRCC</b>	: Maritime Rescue Coordination Centre
<b>OOW</b>	: Officer Of the Watch
<b>PSC</b>	: Port State Control
<b>SITREP</b>	: Situation Report
<b>TCPA</b>	: Time of Closest Point of Approach
<b>TSS</b>	: Traffic Separation Scheme
<b>UTC</b>	: Universal Time Coordinated
<b>VHF</b>	: Very High Frequency

# 1 CIRCUMSTANCES

On Saturday 3 October at 00.30 pm the trawler *SAGITTAIRE*, flying the French flag, was fishing in the bearing 347° from Ile Vierge lighthouse at 40.6 miles making good a north-westerly course at low speed. The crew was resting except the skipper who has been keeping the bridge watch on his own since 07.00 am.

At the same time, the general cargo vessel *EEMS TRADER*, flying the flag of Antigua and Barbuda was making good a course 239° at an average speed of 9 knots towards Ushant TSS. She was in the north east of *SAGITTAIRE* at 1.8 nautical mile. She was loaded with a cargo of 2797 MT of steel coils. The first officer has been on a 6 hour watch on the bridge since 12.00 am.

At 00.42 pm both vessels collided, the bow of *EEMS TRADER* running into *SAGITTAIRE* shelter deck afore the starboard beam. Both vessels remained in the area. *SAGITTAIRE* skipper informed quickly CROSS Corsen of the collision. Both masters reported that they had no casualties on board and that the damages did not impair the vessels safety. No pollution was to be reported. Both vessels resumed respective courses at about 1.20 pm.

## 2 BACKGROUND

### 2.1 Fishing vessel *SAGITTAIRE*

The trawler *SAGITTAIRE* is operated by “Armement Dahouetin”, a shipping company based in Saint-Alban (Côtes d’Armor, France). She is fitted out for offshore fishing.

This shipping company operates fifteen 23-25 m trawlers in the western English Channel and in the Celtic Sea all over the year. The vessels are based in Saint-Malo and fish for 8 day periods. They unload their catches in Roscoff or Erquy depending on their location on the last day of the fishing period.

They primarily fish with a bottom trawl and secondarily with a midwater trawl.

There is a weekly crew turnover on the basis of two weeks at sea followed by a week ashore.

The collision occurred on the third day of the fishing period. *SAGITTAIRE* left Erquy port (Côtes d'Armor, France) on Wednesday 30 September at 7.00 pm towards her bottom trawl fishing area. The vessel began to fish at 45 miles west of Guernsey Island.

## **2.2 General cargo vessel *EEMS TRADER***

The general cargo vessel *EEMS TRADER*, is operated by Fehn Bereederungs GmbH & Co, KG, a shipping company based in Leer (Germany).

On the day of the collision, she was on a voyage from Rotterdam (Netherlands) to Bilbao (Spain). She was loaded with 2797 Mt of steel coils. The distance to run at an average speed of 9 knots, was 800 nautical miles : i.e. about 89 hours to sail.

## **3 VESSELS**

### **3.1 *SAGITTAIRE***



Vessel details :

- Vessel type : stern trawler ;
- Construction : steel ;
- Registration : SB 764603 ;
- Length overall : 23.60 m ;
- Breadth overall : 7.20 m ;
- Summer free-board : 477 mm ;
- Gross tonnage : 104.24 ;
- Main engine power : 440 kW ;
- Shipyard : SOCARENAM (Boulogne-sur-Mer, France) ;
- Built : 1990 ;
- Navigation agreement : French 2<sup>d</sup> category.

The fitting of the fishing gear and of the work stations on board *SAGITTAIRE* is typical of this kind of vessel. A shelter deck covers two thirds of the main deck. The aft third is taken by an open quarterdeck, used for manoeuvring the trawl. The trawl warp winches are on the quarterdeck while the trawl drums are on the upper deck. The winches can be controlled either from the bridge or from the quarterdeck.

The last annual safety inspection took place on the 15 April 2009 and the navigation licence had been renewed and is valid until 10 April 2010. On reading the report of inspection, no deficiencies had been reported that could be in connection with the causes of the present accident.

Bureau Veritas had inspected the vessel in a dry dock on 15 April 2009, and a national Load line certificate had been issued, valid until 18 April 2010.

### 3.1.1 Navigational and radio communication equipments

Navigational and signalling equipments :

- Radars : 2 (9 Ghz) ;
- Bridge dead-Man alarm : 1 ;
- AIS : 1 ;
- GPS : 2 ;
- On-board computer : 2 ;
- Magnetic compass : 1 ;
- Echosounder : 2 ;

- Mechanical log : 1 ;
- Autopilot : 1 ;
- Satellite compass : 1 ;
- Whistle : 1.

Radio communication equipments :

The vessel certified to operate in A1+A2 areas is fitted with the following equipments :

- MF/HF DSC : 1 ;
- Inmarsat C – EGC : 1 ;
- EPIRB : 1 ;
- VHF : 3 (1 DSC) ;
- NAVTEX : 1.

Moreover she is fitted with :

- Portable VHF : 1 ;
- Radar transponder : 1 ;
- Satellite phone : 1.



### 3.1.2 Bridge

The design and the layout of the bridge allow the man on watch to work standing or seated with a good sight on the navigational equipments. Nevertheless, the lookout on the starboard side is widely impaired by the skipper's cabin.



## 3.2 *EEMS TRADER*



*EEMS TRADER* is a river-sea general cargo vessel with a single hold, built in 1999 by a Dutch shipyard at Harlingen. She is classed by Bureau Veritas.

All the safety certificates are valid and the vessel had all the necessary papers for the planned voyage. She is allowed to sail along European coasts (« extended European service »).

*EEMS TRADER* is regularly inspected in the scope of the Paris MOU Port State Control, i.e. 6 times since October 2009. She had never been detained. During the last PSC, done at Bilbao (Spain) on 5 October 2009, 4 deficiencies had been retained.

It is to be noticed that before the accident the target factor was 3. This control priority is low and the flag is on Paris MoU white list.

### Vessel details :

- Construction : steel ;
- Flag : Antigua and Barbuda ;
- Registration port : Saint John's ;
- IMO registration number : 9173185 ;
- Length overall : 88.95 m ;
- Breadth overall : 12.40 m ;
- Draught : 5.65 m ;
- Summer free-board : 1020 mm ;

- Gross tonnage : 2056 ;
- Net tonnage : 1168 ;
- Deadweight : 2922 t ;
- Main engine type and power : 1 Wartsila Diesel NSD 8L20 – 1320 kW ;
- Auxiliary engines : 3x100 kVA – 80 kW ;
- Fully loaded stopping distance : 600 m (full astern) ;
- Fully loaded stopping time : 2 min 32 sec ;
- Fully loaded final diameter : 236 m hard-a-starboard.

### 3.2.1 Navigational and radio communication equipments

*EEMS TRADER* is fitted with the following navigational and radio communication equipments :

Navigational and signalling equipments :

- GPS : 2 ;
- Sea Radar : 1 ( 9 GHz) ;
- River radar : 1 ;
- AIS : 1 ;
- LRIT : 1 ;
- Echosounder : 1 ;
- Magnetic compass : 1 ;
- Gyro compass : 1 (with azimuth reading device) ;
- autopilot : 1 ;
- Sailing directions & charts : 1 set ;
- Whistle : 1 ;
- ALDIS lamp : 1.

Radio communication equipments :

The vessel certified to operate in A1+A2+A3 areas is fitted with the following equipments :

- MF/HF DSC : 1 ;
- Inmarsat C – EGC : 1 ;
- VHF DSC : 2 ;
- EPIRB : 1 ;
- NAVTEX : 1.



Moreover she is fitted with :

- Radar transponder : 2 ;
- Portable VHF : 3.

### 3.2.2 Bridge

The navigation bridge is panoramic. This bridge and its equipments have practical design and layout. The watch position allows the man on watch to work standing or seated with a good sight on the navigational equipments as well as a good lookout.



The bridge includes :

- a desk with a computer and a printer/copying machine ;
- a rest space with a wall seat and a table ;
- a position for internal communications ;
- a position for navigation and manoeuvre ;
- a position for manual and automatic steering ;
- a chart table ;
- a position for radio communications.



## 4 CREWS

### 4.1 *SAGITTAIRE*

The minimum safe manning list issued by French administration (DDAM) includes 5 persons : a skipper, a mate, a mechanics, a boatswain and a hand.

On the day of the accident, six French crewmembers were on board :

- The skipper is 40 year old. He has been holding a coastal navigation skipper certificate since 2001, a capacity of skipper certificate since 2001, a 750 kW engineer certificate since 2000, a fishing vessel engineer certificate since 1990, a lifeboat and liferaft operator certificate, a GMDSS restricted Operator's Certificate since 2000 and the GMDSS general operator's certificate since 2006. He has held the skipper position on board *SAGITTAIRE*, with a dispensation since 2002.
- The boatswain is 37 year old. He has been holding a marine motors license since 2002, a conchological boat motor operating certificate since 1995, a motor boat license. He joined *SAGITTAIRE* and her owner two month before the accident. He alternates the boatswain position and an AB position.
- The chief engineer, aged 22, has been holding a marine motor operating certificate and a basic safety training certificate since 2008. He alternates the boatswain, position, the chief engineer position and an AB position on board *SAGITTAIRE*.
- One AB has been holding a Nautical Initiation Certificate since 2008. He alternates the boatswain position and an AB position.
- One AB has been holding an AB proficiency certificate since 2005. He holds an AB position.
- One AB has no specific maritime qualification.

There was no mate on board, in contrary with the requirement noticed on the minimum safe manning list for offshore fishing. Moreover, as the qualifications held by the skipper and by the chief engineer were inadequate, they both had asked for a dispensation that had been granted by the maritime administration (DDAM) : dispensation to the skipper granted on 23 September 2009 for a 6 month period and dispensation granted to the chief engineer on 1st October 2009 for a 3 month period.

All the crew members are fit for their task. Nevertheless, the deadline for an AB's medical visit was over since the end of August 2009.

The 6 professional sailors on board were registered on the crew list. The maximum number of persons allowed on board according to the navigation license is seven among which one passenger.

During transit periods or during fishing periods one crew member is on watch on his own. During the skipper's sleeping periods, generally between midnight and 7.00 am, a crewmember fit for the lookout is on watch. The other members of the crew are either resting or preparing the fishing gear or manoeuvring or processing the catch.

A trawling period is about 3 hours long. The time between hauling and shooting the trawl varies from half an hour to 3 quarters of an hour.

## **4.2 EEMS TRADER**

The manning, according to the crew list, was made up of 6 crewmembers of Russian or Ukrainian nationality :

- Two Russian deck officers (master and chief officer) ;
- One Russian chief engineer ;
- Two Ukrainian ABs, fit for the lookout, one of them was also the Cook ;
- One Russian oiler.

The master, aged 47, was on board since 27 July 2009. He has been sailing on board the vessels of the Fehn Bereederung company for 4 years. He holds an under 3000 vessel master license, issued in accordance with STCW 1995 convention.

The chief officer, aged 46, who was on watch at the time of the accident, had embarked at Rotterdam on 26 September 2009. He has been sailing on board the vessels of the Fehn Bereederung company for 4 years. He holds a master license (no limitation), issued in accordance with STCW 1995 convention. He holds, among others a GMDSS general operator's certificate.

On board *EEMS TRADER* the sea watch is kept by the master and the chief officer. Each watch is 6 hour long.

## 4 SEQUENCE OF EVENTS

(Local time : UTC+2)

Preliminary notes :

CROSS Corsen had recorded the radio communications between the two vessels involved. The following extract is related to a VHF communication sent by the skipper of *SAGITTAIRE* to CROSS Corsen, immediately after the collision. : *"Here goes, she is close to me, I didn't see her arriving. There should be no one on the bridge on her side, too. I was about to go down to wake the guys up. I came back. I saw her just on my starboard side. I didn't have time to go astern"*. This skipper's statement a priori allows to put forward that he would have left the bridge momentarily shortly before the collision, so that he was not able to undertake an anti-collision manoeuvre. However, after he had listened to this recording, he confirmed the statement written in his sea protest, reporting that he did not leave the bridge and that he attempted an emergency astern manoeuvre to avoid the collision.

It has not been possible to have an interview with the *EEMS TRADER* chief officer about the sequence of events during his noon to 0.42 pm watch, time of the collision with *SAGITTAIRE*. Indeed, the owner set himself against any interview of this officer or other crew members with the investigators. This attitude is contrary to the IMO recommendations and to the French national regulations on accident enquiries. Nevertheless, the owner transmitted to *BEA*mer the master's and chief engineer's written statements in relation with the facts as perceived by themselves.

**On 3 October 2009**, shortly before **0.30 pm**, *SAGITTAIRE* is fishing in the bearing 347° at 40.6 nautical miles from Ile Vierge lighthouse. However, the vessel did not show her daymark, in order to inform that she was fishing, according to the COLREG 1972 convention. Her AIS was set with code 7, to inform that she was engaged in fishing operation and her CPA alarm was set to 1.2 nautical mile. Both radars were on, range respectively set to 3 and 6 nautical miles. These radars have a guard zone function that activates a sound and visual alarm when an echo penetrates it. Nevertheless, no guard zone was set.

The trawl had been shot around 9.30/10.00 am. The skipper had been on watch on his own since 7.00 am and the other crewmembers were resting in the crew quarters. About 220 m of trawl warp had been veered out at an average depth of 95 m. The trawler was making good 295° at 2.9 knots, the main engine set at 1300 rpm, pitch of propeller set to ahead 75%. The autopilot was off.

Weather conditions : south-westerly wind 20/25 knots (Beaufort 5 to 6), sea state slight with 1 m to 2 m waves. The sky was cloudy and the visibility was good.

As she was sailing in a low traffic area, *SAGITTAIRE* was crossing ships heading to the outer westbound Ushant TSS lane.

Sat on the captain's chair *SAGITTAIRE* skipper was concerned by the poor results of the current fishing period. He was analysing his fishing plans on the computer in order to make a decision to move to another fishing area. At that time this work was grabbing all his attention.

*EEMS TRADER* that had left Rotterdam (Netherlands) on Thursday 1st October bound for Bilbao (Spain), was making good a course 239°, under autopilot control, at an average speed of 9 knots towards Ushant TSS. Her position located her on the right of *SAGITTAIRE* track, that could see her with a left inclination angle.

Except for the river radar, the navigational equipments are on, in particular the AIS and the sea radar set on a 6 nautical miles range ; this radar is not ARPA fitted.

At **12.00 am** the watch changed and the chief officer took over for a six hour watch. At this time, he was at the chart table, busy with chart corrections necessary for the current voyage. He had not detected *SAGITTAIRE* presence.

Shortly after **0.30 pm**, warned by the AIS CPA sound alarm set to 1.2 nautical mile, *SAGITTAIRE* skipper moved to the starboard side of the bridge. He saw a cargo vessel abaft the beam on starboard, the course of which he assessed by guesswork to be 230°. Convinced that the cargo vessel would cross abaft, he came back to his seat and resumed his work on the computer.

Around **0.41 pm** *SAGITTAIRE* skipper cast a glance on the radar display set to a 3 nautical miles range and noticed a radar echo very close to his vessel. Turning his head to the bridge starboard side he saw, abeam to starboard, a cargo vessel at about a hundred metres having a collision course with *SAGITTAIRE*. His first reaction was to set the main engine to full ahead (1450 rpm) to try to cross afore the cargo vessel. Then he thought better of it and reduced the engine speed to 1000 rpm and decided to try a manoeuvre to stop his vessel. He started the hydraulic pumps, he released the winch brakes and began to haul in the trawl. He set the pitch astern 70% and tried to alert the crew by pressing the button to ring the sound alarm located in the crew's quarters. Then he opened the bridge backdoor to observe the cargo vessel on board which, according to his statements, he could not see anyone on the bridge. Because of the emergency astern manoeuvre, *SAGITTAIRE* had begun to fall astern.

On board *EEMS TRADER* the OOW, concentrated on his documents updating job, has not detected *SAGITTAIRE* yet.

At **0.42 pm** both vessels collided at position 49° 18'N, 004° 4 1' W. The bow of *EEMS TRADER* ran into *SAGITTAIRE* shelter deck afore the starboard beam. Due to the collision, *SAGITTAIRE* had been pushed back on her port side. She had listed until the port main rail was dipped and then got upright. *EEMS TRADER* ran on her track without altering either course or speed.

At **0.44 pm** *EEMS TRADER* master, told of the collision by the OOW had joined the bridge. He noticed that the vessel was turning slowly to port on manual steering control. At this time she was at about 500 m from *SAGITTAIRE*. The master tried a VHF 16 contact with *SAGITTAIRE*, but received only an answer in French which he was not able to understand.

At **0.45 pm** *SAGITTAIRE* skipper being unable to communicate in English with *EEMS TRADER* called CROSS Corsen on VHF 16 to inform it of the collision.

At **0.51 pm** *SAGITTAIRE* skipper informed CROSS Corsen that there were no leak or casualties on board. The only material damages noticed were located on the forecastle.

At **0.58 pm** CROSS Corsen succeeded in contacting *EEMS TRADER* after several VHF calls done since 0.48 pm. The latter confirmed the collision. She did not ask for assistance and informed that the damages caused by the collision did not impair the vessel safety.

At **1.22 pm** *SAGITTAIRE* skipper declared that he did not ask for assistance and that he would carry on fishing. CROSS Corsen specified to *EEMS TRADER* master that he had to write a sea protest and to send it to the flag state authority and that a port state control would be done in Bilbao (Spain), his next port of call. Both vessels resumed course.

## **6 DAMAGES**

### **6.1 SAGITTAIRE**

The damages caused by the collision are located on the starboard bow, above the waterline at the level of the upper deck.

The following damages are observed :

- distortion of 3 shelter deck beams and of the corresponding plates ;
- incipient cracks on some connecting brackets located in the fore storeroom ;

- dent in the plating close to the fore porthole of the shelter deck ;
- deterioration of the stanchions from the fore porthole of the shelter deck to the front part of the superstructures.



## 6.2 *EEMS TRADER*

Chafing marks are observed on the external side of the port plating as well as distortions above the port anchor from the aft of it up to the bow which shows a dent.



Plate distortions and paint flakes are observed on the inside of the plating in the port fore storeroom.





## 7 ANALYSIS

The method selected for this analysis is the method usually employed by *BEA*mer for all its investigations, in compliance with the “Code for the Investigation of Marine Casualties and Accidents” laid out in Resolution MSC 255 (84) adopted by the International Maritime Organization (IMO).

The factors involved have been classed in the following categories :

- **natural factors ;**
- **material factors ;**
- **human factor.**

In each of these categories, *BEA*mer investigators have listed the possible factors and tried to qualify them relatively to their characters :

- **certain, probable, hypothetical ;**
- **causal or aggravating ;**
- **circumstantial, inherent ;**

with the aim to reject, after examination, factors with no influence on the course of events and to retain only those that could, with a good probability, have a real influence on the course of facts. The investigators are aware that maybe they have not given an answer to all the issues raised by this accident. Their aim remains to avoid other accident of the same type; they have privileged with no a priori an inductive analysis of the factors which have a significant risk of recurrence due to their inherent character.

### 7.1 Natural factors

The weather conditions as described in the *SAGITTAIRE* skipper’s report, in the *EEMS TRADER* master’s report, as well as in the *CROSS Corsen* SITREP, did not have specific characteristics in the area of the collision.

*CROSS Corsen* : SW wind 20 knots, sea state 4 visibility 10 km ;

*EEMS TRADER* : SW wind B5/6, waves 1.5 to 2 m, good visibility ;

*SAGITTAIRE* : SW wind 2à knots, waves 1 to 2 m, good visibility, cloudy..

Therefore the accident was not linked with the weather conditions, as no natural constraint seemed to have had any influence in the sequence of events.

## 7.2 Material factors

### 7.2.1 *SAGITTAIRE*

All the navigation equipments were in a standard working condition.

The vessel had been designed with a skipper's cabin located on the starboard side of the bridge. Therefore the field of vision can be notably limited abaft the beam, particularly when the cabin door is closed. Even if this layout do not seem to have had any influence on the course of events, however it is to be noticed that the cabin door was closed at the time of the events, hiding completely the window-panes located on the starboard side of the bridge abaft the beam.

At the time of the accident, the vessel did not show the shapemark indicating that she was engaged in fishing operation. This mark was made out of steel and hoisted by a simple synthetic halyard that used to break frequently dropping the mark on the deck putting the crew at risk to be wounded. The skipper has preferred to keep it down until the halyard would be replaced by another one made of a more resistant material such as steel and fitted with swivels.

Actually, the lack of a shapemark do not seem to have had any consequence.

### 7.2.2 *EEMS TRADER*

The sea radar was working smoothly. This fact had been confirmed by the PSC inspection in Bilbao, done on 5 October 2009. This device is not fitted with an ARPA system, as allowed by the SOLAS convention taking into account the vessel characteristics and the day on which the keel had been laid. Neither has *EEMS TRADER* any ECDIS.

The AIS was running smoothly as proved by the records got at CROSS Corsen.

The vessel was almost at full load and was sailing practically with an even keel. The visibility from the bridge was normal.

No material factor is retained on one or the other vessel.

## 7.3 Human factors

### 7.3.1 Use of navigation and safety equipments

#### SAGITTAIRE

SAGITTAIRE skipper knows very well his vessel as he has been in command since 2002. Then he is familiarized with her navigational and safety equipments. Though, none of the anti-collision functions of the equipments had been used to prevent the collision with *EEMS TRADER*.

Before the collision neither the visual alarm nor the sound alarm of both radars was activated. In addition, although these radars are not ARPA fitted, they are fitted yet with a function permitting to assess the track of an echo.

The AIS vessel status function “fishing operation” was actually activated, as proved by the recording done at CROSS Corsen. In addition, the AIS CPA alarm, set to 1.2 nautical mile, had correctly worked.



It has been noticed also that the AIS was connected to the electronic chart. After having acknowledged the CPA alarm at 1.2 nautical mile, the skipper had though the opportunity to monitor on the electronic map the evolutions of *EEMS TRADER* track, particularly her CPA and TCPA, and though to anticipate the collision risk. On the following *SAGITTAIRE* AIS recording, done in CROSS Corsen at 10 h 32 min 42 s, the *EEMS TRADER* CPA appears to be 0,01 nautical mile with a TCPA of 8.3 min.

### ***EEMS TRADER***

Just after the 12.00 am change of watch, *SAGITTAIRE* was at such a distance that *EEMS TRADER* could have received on her AIS display information from the trawler, particularly her CPA and TCPA, as well as her “fishing operation” vessel status. If the AIS CPA alarm had been set and activated, the OOW would have been warned of *SAGITTAIRE* presence. It would have been the same if the visual and sound guard zone alarms of the radar in service have been set and activated.

Consequently, the presence of *SAGITTAIRE* had been detected by *EEMS TRADER* at the time of the collision.

## **7.3.2 Lookout and situation monitoring**

### **7.3.2.1 *EEMS TRADER***

The chief officer had taken over the bridge watch at 12.00 am. The owner stated that, according to statements of the vessel officers, the chief officer was actually on the bridge since 12.00 am, that he did not detect *SAGITTAIRE* presence and that at the time of the collision he was engaged in up dating the charts necessary for the voyage.

He specified also that the sea radar was on and set to a 6 nautical mile range.

In a written statement, the master confirmed also that the chief officer had taken over the bridge watch at 12.00 am and that at about 0.42 pm (time of the collision), he received a call from the bridge through the intercom. Following this call, he went to the bridge, where he saw that the chief officer was at the helm and observed that the vessel was turning to the left at reduced speed.

The analysis of *EEMS TRADER* AIS positions recorded by CROSS Corsen allows to establish that the vessel had never altered her course or reduced her speed in order to avoid the

collision. The evolution to the left and the speed reduction could be observed only about 2 minutes after the collision.

In that case, the obvious conclusion is that the lookout deficiency and the lack of situation monitoring on the *EEMS TRADER* bridge have driven the chief officer unable to manoeuvre the vessel according to COLREG rule 16.

The lookout deficiency, resulting in the give way vessel absence of manoeuvre is **the first causal factor of the accident**.

#### 7.3.2.2 *SAGITTAIRE*

The skipper was concerned by the poor results of the fishing since the beginning of the fishing period. During his bridge watch he had concentrated his attention on the analysis of his fishing charts in order to find better fishing areas. This had been done to the detriment of the lookout.

Shortly after 0.30 pm, the skipper had been warned by the AIS sound alarm, set to be activated for a CPA of 1.2 nautical mile. After he had assessed the vessel course by guesswork, he was convinced that this crossing vessel would pass abaft. He resumed then his computer work without doing any lookout or making any other complementary CPA reckoning.

*EEMS TRADER* track was not subjected to any radar (plotting), AIS or optical (bearing) monitoring. This actions could have warned of a collision risk. Consequently *SAGITTAIRE* skipper had not been able to undertake the anti-collision manoeuvre according to COLREG rule 8 or the last chance manoeuvre according to COLREG rule 17.

This lookout deficiency, combined with a lack of situation monitoring had driven the skipper to be unable to do in time the stand-on vessel last chance anti-collision manoeuvre. This is the second **causal factor of the accident**.

## 7.4 **Executive summary**

*SAGITTAIRE* and *EEMS TRADER* were in a crossing vessel situation. As *SAGITTAIRE* was in a fishing operation although she was not showing the regulation shapemark, she was the stand-on vessel.

On board *EEMS TRADER* the OOW on his own on the bridge and busy with a chart updating job had not detected *SAGITTAIRE* but at the time of the collision.

On board *SAGITTAIRE* the skipper, convinced that the cargo vessel would cross abaft, undertook the last chance manoeuvre too late.

## **8 RECOMMENDATIONS**

The *BEA*mer recommends :

### **To fishing vessel skippers :**

**8.1** That fishing vessel regulation shapemarks are to be shown.

### **To ship's crews :**

**8.2** That a continuous and thorough lookout should remain an unchanging key principle to prevent accidents at sea and to safeguard the crews.

**8.3** That risky situations should be monitored cautiously, for this purpose the use of the equipments dedicated to collision prevention should be optimised so that anti-collision manoeuvre could be anticipated.

### **To fishing vessels owners :**

**8.4** To remind to their crews that the lookout should not be interrupted, even for a short while, without having checked that the situation was safe.

### **To maritime training centres and to the administrations in charge of the control of these institutions :**

**8.5** To emphasize on the importance of the knowledge and of the know-how to apply COLREGs rules of the road and particularly on the importance of the lookout.

**8.6** To inform skippers-to-be and ABs on their responsibilities when they are in charge of the navigation watch.

**8.7** To emphasize on the training at English language communications for skippers-to-be and ABs who will be in charge of the bridge watch.

**To the shipping company :**

- 8.8** To review and amend its ship's Safety Management Systems in order to make sure that, in the future, efficient watchkeeping is maintained at sea.

# **LISTE DES ANNEXES**

## ***APPENDIX LIST***

**A. Décision d'enquête**  
***Enquiry decision***

**B. Cartographie**  
***Chart***



**Décision d'enquête**

***Enquiry decision***



Bureau d'enquêtes sur  
les événements de mer

Paris, le **09 OCT. 2009**  
N/réf. : *BEA*mer

**0009**



### DÉCISION

#### **Le Ministre de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer ;**

- Vu la loi n° 2002-3 du 3 janvier 2002 relative aux enquêtes techniques après événements de mer ;
- Vu le décret n° 2004-85 du 26 janvier 2004 relatif aux enquêtes techniques après événement de mer, accident ou incident de transport terrestre ;
- Vu le décret du 09 septembre 2008 portant délégation de signature (Bureau d'enquêtes sur les événements de mer) ;
- Vu le décret du 09 juin 2008 portant nomination du Directeur du Bureau d'enquêtes sur les événements de mer ;
- Vu le SITREP SAR 663 Unique établi le 03 octobre 2009 par le CROSS Corsen ;

### DECIDE

**Article 1 :** En application de l'article 14 de la loi sus-visée, une enquête technique est ouverte concernant l'abordage entre le navire de pêche *SAGITTAIRE* battant pavillon français et le cargo *EEMS TRADER* battant pavillon antigua & barbuda survenu le 03 octobre 2009 dans les eaux internationales, en position 49°18N - 004°41W (Manche).

**Article 2 :** Elle aura pour but de rechercher les causes et de tirer les enseignements que ces événements comportent pour la sécurité maritime, et sera menée dans le respect des textes applicables, notamment le titre III de la loi sus-visée et la résolution MSC.255 (84) de l'Organisation Maritime Internationale.

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

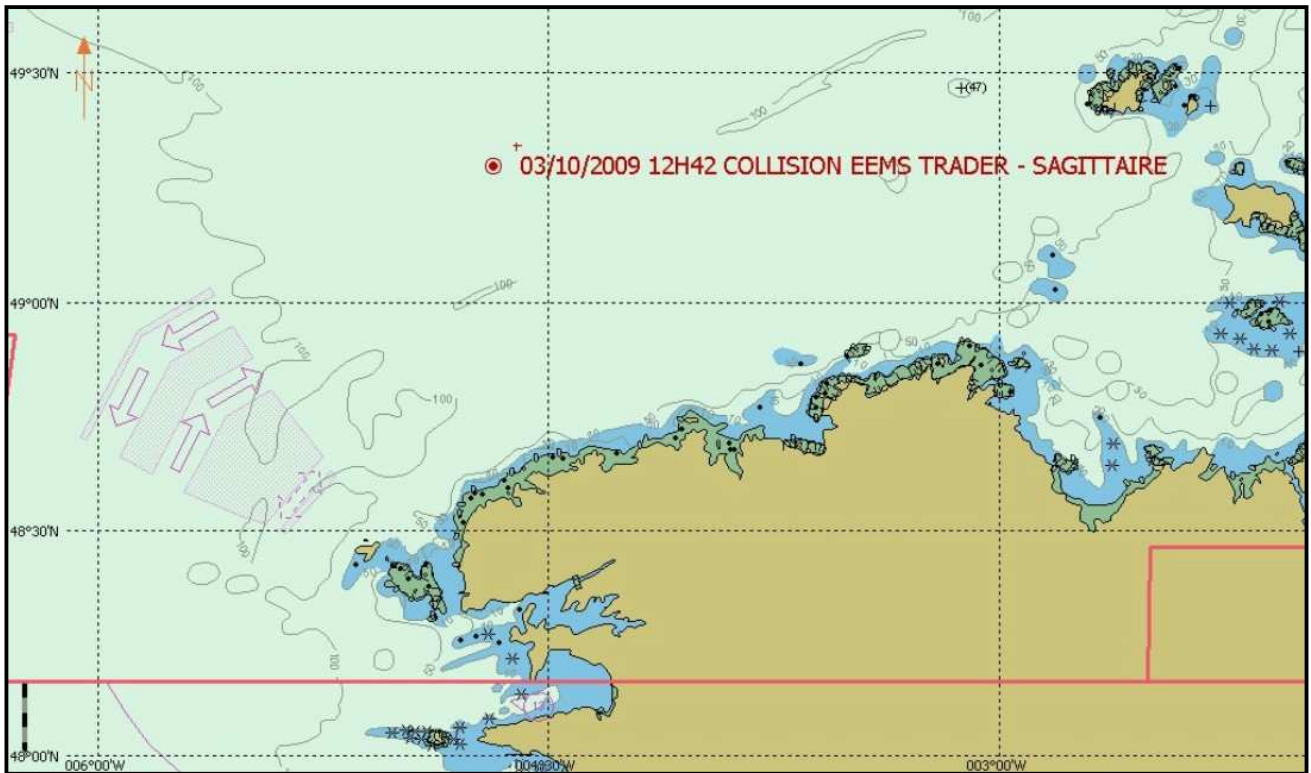
*BEA*mer

Tour Pascal B - Antenne Voltaire  
92066 LA DEFENSE CEDEX  
téléphone : 33 (0) 1 40 81 38 24  
téléécrite : 33 (0) 1 40 81 38 42  
Bea-Mer@developpement-durable.gouv.fr

Pour le Ministre et par délégation  
Le directeur-adjoint du *BEA*mer  
Germain VERLET

**Cartographie**

***Chart***







**Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer  
en charge des Technologies vertes et des négociations sur le climat**

## **Bureau d'enquêtes sur les évènements de mer**

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

