



Rapport d'enquête technique  
*Report of safety investigation*

# **SOKALIQUE**

# **OCEAN JASPER**

# Rapport d'enquête technique

## **ABORDAGE**

**ENTRE LE CASEYEUR**

## ***SOKALIQUE***

**ET LE CARGO**

## ***OCEAN JASPER***

**AYANT ENTRAINE LE NAUFRAGE**

**DU CASEYEUR, SURVENU LE 17 AOUT 2007**

**A L'ENTREE DE LA MANCHE**

**(UNE VICTIME)**



## 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 du Code pour les enquêtes sur les accidents, adopté par l'Organisation Maritime Internationale le 16 mai 2008 sous la forme de la Résolution MSC.255 (84), complétée par la Résolution A.884 (21).

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 6</b>
<b>2</b>	<b>CONTEXTE</b>	<b>Page 6</b>
<b>3</b>	<b>NAVIRES</b>	<b>Page 8</b>
<b>4</b>	<b>EQUIPAGES</b>	<b>Page 12</b>
<b>5</b>	<b>CHRONOLOGIE</b>	<b>Page 13</b>
<b>6</b>	<b>FACTEURS DU SINISTRE</b>	<b>Page 20</b>
<b>7</b>	<b>SYNTHESE</b>	<b>Page 25</b>
<b>8</b>	<b>RECOMMANDATIONS</b>	<b>Page 25</b>

## ANNEXES

- A. Décision d'enquête
- B. Dossier navire
- C. Cartographie

## Liste des abréviations

<b>AIS</b>	:	Système d'identification automatique des navires ( <i>Automatic Identification System</i> )
<b>BEAmer</b>	:	Bureau d'enquêtes sur les évènements de mer
<b>CROSS</b>	:	Centre Régional Opérationnel de Surveillance et de Sauvetage
<b>FMC</b>	:	Suivi satellitaire des bateaux de pêche ( <i>Fishing Monitoring Center</i> )
<b>GPS</b>	:	Système mondial de localisation ( <i>Global Positioning System</i> )
<b>ISM</b>	:	Code international de gestion de la sécurité ( <i>ISM Code: International Safety Management Code</i> )
<b>RMRS</b>	:	Registre maritime russe de classification ( <i>Russian Maritime Register of Shipping</i> )
<b>SOLAS</b>	:	Convention internationale sur la sauvegarde de la Vie humaine en mer ( <i>International convention for the Safety Of Life At Sea</i> )
<b>VHF</b>	:	Très hautes fréquences ( <i>Very High Frequency</i> )
<b>VMS</b>	:	Système de surveillance des navires de pêche ; la balise VMS à bord des navires de pêche est aussi appelée « blue box » ( <i>Vessel Monitoring System</i> )

# 1 CIRCONSTANCES

Dans la nuit du 16 au 17 août 2007, le caseyeur *SOKALIQUE* (MX 317449) navigue à petite vitesse à environ 50 milles dans le Nord de l'île d'Ouessant, en attendant le lever du jour pour remonter les filières de casiers qu'il a mouillées la veille.

Le cargo *OCEAN JASPER*, battant pavillon des îles Kiribati, qui a quitté Saint-Petersbourg le 7 août à destination de la Turquie, fait route au Sud-Ouest vers le dispositif de séparation de trafic d'Ouessant.

Vers 03h00, les deux navires entrent en collision. Le *SOKALIQUE* coule rapidement ; à l'exception de l'armateur, resté à bord pour donner l'alerte, les membres d'équipage parviennent à prendre place dans un radeau de sauvetage et sont récupérés sains et saufs par un autre caseyeur. Le corps de l'armateur sera retrouvé quelques heures plus tard par un navire de pêche.

Sur demande des autorités françaises transmise à son armateur, l'*OCEAN JASPER* qui avait initialement poursuivi sa route, sans porter assistance au *SOKALIQUE*, se dirige vers le port de Brest ; il accoste dans le port militaire à 03h30 le 18 août.

## 2 CONTEXTE

### 2.1 *SOKALIQUE*

Le *SOKALIQUE* est un navire de pêche artisanale ; son armateur est embarqué et figure sur le rôle d'équipage en qualité de chef-mécanicien.

Il pratique la pêche des crustacés (crabes tourteaux, homards...) à l'aide de casiers ; sa zone de pêche habituelle va de l'entrée de la Manche aux îles anglo-normandes. Le port d'exploitation et de vente des captures est Roscoff.

Les caseyeurs de Roscoff travaillent en flottille de sept à huit navires, avec des marées de l'ordre de 10 jours. Lorsque les coefficients de marée dépassent 85, ils restent au port.

Ils appareillent de Roscoff en tenant compte du temps de transit jusqu'au lieu de pêche, qu'ils mettent à profit pour « boëtter » les 900 casiers à bord, opération qui prend de 10 à 12 heures. Les casiers sont mouillés dans l'après-midi en travers du courant, par filières de 100, en suivant les hyperboles vertes de l'ancien système de navigation DECCA, qui était très utilisé à la pêche. Les filières sont repérées à leurs extrémités par des bouées lumineuses, certaines étant équipées de matériels réfléchissants.

Les filières sont réparties au sein de deux quadrilatères de 6 à 7 milles de côté, distants de 8 milles. Une fois les casiers mouillés, pendant la soirée et la nuit, les deux quadrilatères sont surveillés par les caseyeurs, qui se positionnent généralement à chaque coin et effectuent des allers et retours Est/Ouest de trois milles, pour éviter l'intrusion de chalutiers dans les deux zones de filières. Ces mouvements durent de 40 à 50 minutes, suivant la direction et la vitesse du courant et se font à vitesse réduite, d'environ 6 nœuds. Bien que n'étant pas en pêche durant cette surveillance, les caseyeurs ont pour habitude de garder allumés leurs feux de pêche et un gyrophare orange censé les identifier, en plus de leurs feux de navigation réglementaires.

A partir de 06h30/07h00, les casiers sont remontés, vidés et « boëtés » à nouveau, pour être refileés en fin d'après-midi. Les captures sont conservées dans un vivier fermé, sans communication avec la mer.

Le dispositif de surveillance mis en place par la flotille pour la nuit du 16 au 17 août 2007 était le suivant:

- Carré Nord : *KELEN MAD* au Nord-Ouest,  
*NYPHEA* au Nord-Est,  
*ISLE DE SIECK* au Sud-Ouest,  
*DACANI* au Sud-Est.
- Carré Sud : *STERENN MOR* au Nord-Ouest (pas de gyrophare),  
*ÉTOILE DU BERGER* au Sud-Ouest,  
*SOKALIQUE* au milieu du côté Est du quadrilatère.

## **2.2 OCEAN JASPER**

L'*OCEAN JASPER* est un cargo faisant du cabotage international. Depuis mai 2007, il appartient à une société basée aux îles Marshall et son armateur, ONURHAN DENIZCILIK Ltd, est turc et a son siège à Istanbul.

Il porte le pavillon de la République des îles Kiribati, port d'immatriculation Tarawa.

Le navire est utilisé pour le transport de marchandises diverses et fréquente surtout la Mer Noire et la Méditerranée, avec de temps à autre quelques voyages vers les ports de l'Europe du Nord.

Lors de l'accident, l'*OCEAN JASPER* transportait une cargaison d'environ 2.000 tonnes d'acier, chargée à Saint-Petersbourg à destination d'un port de Turquie.

## 3 NAVIRES

### 3.1 SOKALIQUE

Le *SOKALIQUE* est un caseyeur à coque en bois construit en 1969 dont les principales caractéristiques sont les suivantes :

- Longueur H.T. : 19,50 m ;
- Longueur entre P.P. : 17,38 m ;
- Largeur H.T. : 5,72 m ;
- Creux : 2,70 m
- Franc-bord : 560 mm ;
- Jauge brute : 49,94 Tx ;
- Jauge en UMS : 51,97 ;
- Moteur : VOLVO ;
- Puissance : 278 kW ;
- Construction : bois ;
- Année de construction : 1969 ;
- Chantier : CHARPENTIER ASSOCIES  
(Saint Guenolé) ;
- Immatriculation : MX 317 449 ;
- Indicatif d'appel : F.V.V.Z. ;
- MMSI : 228261000 ;
- Catégorie de navigation : 2<sup>ème</sup> ;
- Genre de navigation : pêche au large ;

➤ **Zone océanique SMDSM : équipement non conforme au SMDSM.**

Le *SOKALIQUE* a subi sa dernière visite de sécurité le 7 mars 2007 à l'issue de laquelle son permis de navigation a été renouvelé jusqu'au 04 mars 2008, comme le certificat de franc-bord renouvelé jusqu'à la même date après visite à sec le 05 mars 2007.

Une prescription a été émise à la visite annuelle : mettre les équipements en conformité avec le SMDSM. A cette date, le navire n'est pas équipé en appel sélectif numérique en VHF et MF, et n'a pas de récepteur NAVTEX.

Il est doté d'une radiobalise à 406 MHz à largeur hydrostatique et d'une VHF portable SMDSM.

Il y a deux radeaux classe I de huit places avec largueurs, à jour de leurs contrôle périodique, 7 combinaisons d'immersion et un VFI par homme d'équipage.

Il s'agit d'un navire bien suivi et régulièrement entretenu.

La passerelle de navigation est équipée des appareils habituels sur ce type de navire, à savoir : 2 radars dont un avec APRA, GPS. Un réflecteur radar est installé sur le portique arrière.

Le *SOKALIQUE* ne possède pas d'AIS.

Il est équipé d'un gyrophare censé attirer l'attention, bien que proscrit par COLREG. Un projecteur halogène de 400 W éclaire l'arrière.

La visibilité depuis la passerelle est bonne ; il a cependant été signalé un angle mort de quelques degrés sur le côté bâbord, dû à la présence de certains appareils.

Le navire est conçu pour pouvoir transporter 900 casiers ; à cet effet, une superstructure (appelée « podium ») est installée sur l'arrière de la passerelle.

Devant la passerelle, sur le pont, se trouve l'ouverture donnant accès à un vivier fermé de 15 m<sup>3</sup> (sans communication avec la mer) où sont entreposées les captures.

## 3.2 OCEAN JASPER

L'OCEAN JASPER est un navire en acier à cale unique, sans moyen de levage, construit en Allemagne en 1978.

Les principales caractéristiques sont les suivantes :

- Longueur hors tout : 81 m ;
- Longueur entre perpendiculaires : 77 m ;
- Largeur : 10 m ;
- Creux : 5,4 m ;
- Tirant d'eau : 3,4 m ;
- Jauge brute : 1.384 ;
- Jauge nette : 437 ;
- Port en lourd : 2.800 tonnes ;
- Moteur : MWM TBD 440-6K ;
- Puissance : 441 kW ;
- Vitesse de service : environ 9 nœuds à 720 t/mn ;
- Année de construction : 1978 ;
- Chantier : HANSEN à Leer (Allemagne);
- N° OMI : 7808346 ;
- Indicatif d'appel : T3KS ;
- MMSI : 529 066000 ;
- Société de classification : Registre maritime russe de classification (RMRS : Russian Maritime Register of Shipping);
- Notation de classe : KM \* II A3 ;
- Zone océanique SMDSM : A1 + A2.

Il s'agit d'un cargo pour marchandises diverses avec cale unique sur l'avant et superstructures à l'arrière.

Les certificats internationaux de sécurité et de prévention de la pollution ont été délivrés par le RMRS le 14 mai 2007 et sont valides jusqu'au 14 mai 2012.

Le navire est coté par le registre maritime russe de classification.

Le système de gestion de la sécurité de la compagnie a été contrôlé par le RMRS et le Document de Conformité ISM délivré le 23 mai 2007 avec pour échéance le 14 mai 2008. La vérification du système de gestion de la sécurité à bord de l'*OCEAN JASPER* a été faite par le RMRS qui a délivré un Certificat de gestion de la sécurité le 15 mai 2007, valide jusqu'au 14 novembre 2007.

La passerelle comprend notamment les appareils de navigation suivants : deux radars, un GPS, un pilote automatique ; les enquêteurs du *BEA*mer ont pu vérifier le bon fonctionnement des deux radars.

La passerelle présente deux défauts pour la veille : de son poste, l'officier de quart a une bonne visibilité à l'extérieur, mais voit mal les radars ; le matelot a les deux écrans radar devant lui, mais voit mal à l'extérieur tribord.

Remarques :

- a) L'installation radio de l'*OCEAN JASPER* lui permet de naviguer en zones A1 et A2 ; or, le voyage de Russie en Turquie le fait passer dans des zones situées en A3.
- b) Ses titres de sécurité indiquent comme zone de circulation autorisée : Mer Noire, Mer Méditerranée, « Continent ». Il apparaît que le navire a desservi plusieurs fois les ports de la Manche et de l'Europe du Nord.
- c) Les enquêteurs du *BEA*mer ont constaté, lors de l'arrivée du navire à Brest, que les marques de franc-bord étaient franchement noyées (alors qu'il avait déjà dix jours de mer et avait donc consommé du combustible) ; il est étonnant qu'une telle surcharge, évaluée à plus de 200 tonnes, n'ait pas été détectée lors du départ de Saint-Petersbourg ou à l'occasion du passage du canal de Kiel.

L'*OCEAN JASPER* a été régulièrement visité dans le cadre du contrôle par l'Etat du port. Il a été immobilisé à Chalkis (Grèce) du 22 au 24 janvier 2007. Une des déficiences porte sur la visibilité à partir de la passerelle. Deux visites à Constantza (Roumanie) le 29 mai 2007 et à Anvers (Belgique) le 18 juillet 2007 n'ont fait l'objet d'aucun rapport de déficience.

Il a été visité le 18 août 2007 à Brest après son déroutement et immobilisé, dans le cadre du contrôle par l'Etat du port. Comme à Chalkis, le manque de familiarisation du personnel de quart passerelle avec les équipements SMDSM a été relevé. Les déficiences ayant conduit à décider l'immobilisation de l'*OCEAN JASPER* ont porté sur le non-respect de la Convention internationale sur les lignes de charge en raison des avaries dues à l'abordage, mais aussi à cause des marques de franc-bord noyées pour cause de surcharge. L'impossibilité de naviguer en zone océanique A3 en raison de l'équipement de l'installation radioélectrique a été également un motif de l'immobilisation.

## **4 EQUIPAGES**

### **4.1 SOKALIQUE**

Le *SOKALIQUE* est armé à la pêche au large par un équipage de sept hommes :

- Le patron, porté en tant que tel sur le rôle (bien qu'il n'exerce pas réellement cette fonction, occupant de fait le poste de chef-mécanicien) est âgé de 41 ans ; il est détenteur du certificat de capacité et du brevet de motoriste. Le navire étant armé en pêche au large, il aurait dû être titulaire du brevet de patron de pêche, ou bénéficier d'une dérogation.
- Le chef-mécanicien, porté en tant que tel sur le rôle (bien qu'il commande de fait le navire), est également l'armateur. Agé de 58 ans, c'est un patron expérimenté, titulaire du certificat de capacité et du brevet de motoriste, qui est embarqué sur le *SOKALIQUE* depuis des années.
- Le matelot de quart au moment de l'abordage est âgé de 31 ans ; il possède le certificat d'initiation nautique, obtenu le 09 novembre 2004 ; il est embarqué sur le *SOKALIQUE* depuis plusieurs mois.
- Les quatre autres membres d'équipage sont des marins confirmés.

Les membres de l'équipage sont aptes médicalement, à l'exception de l'un des matelots qui n'est apte que pour la petite pêche, et d'un autre qui aurait dû passer une visite médicale avant juin 2007 et est inapte à la veille.

## 4.2 OCEAN JASPER

Il est armé par un équipage de huit hommes. Le certificat fixant l'effectif minimal de sécurité a été émis par KIRIBATI (*Kiribati Ship Registry*) le 21 mai 2007, avec pour date d'échéance le 12 mars 2008. Il requiert un équipage de six personnes.

- Le capitaine, âgé de 57 ans, possède un brevet de capitaine sans limitation, obtenu à Bakou en avril 2007 ; il exerce des commandements depuis 1992.
- Le second capitaine, responsable du quart au moment de la collision, est âgé de 37 ans et possède le brevet de second capitaine plus de 500.
- Le matelot qui était de quart en même temps que le second, est âgé de 27 ans.

Le quart en passerelle est organisé en bordées : capitaine 06h-12h et 18h-24h, second-capitaine 00h-06h et 12h-18h. Un matelot est également présent à la passerelle, en plus de l'officier, sauf pendant le quart du capitaine.

Compte tenu des diverses nationalités, la langue de travail à bord de l'*OCEAN JASPER* est le turc.

## 5 CHRONOLOGIE DES EVENEMENTS

Toutes heures TU + 2

### 5.1 SOKALIQUE

Le navire appareille de Roscoff le **16 août 2007 à 09h00** à destination des lieux de pêche situés à une cinquantaine de milles dans le Nord-Nord-Est de l'île d'Ouessant.

#### Le 16 août 2007

- A **15h00**, le *SOKALIQUE*, arrivé sur ses lieux de pêche, file ses 900 casiers en trois filières orientées Nord-Sud, pour être relevées le lendemain. Cette opération dure jusqu'à **18h00**. Après rangement du bord, l'équipage va dîner puis se coucher, un seul homme restant de quart à la passerelle.
- Entre **20h00** et **20h15**, l'armateur règle les quarts pour la nuit sur l'ordinateur du bord et allume les feux : feux de route, de pêche, de pont, plus le gyrophare suivant la pratique

locale. Selon la méthode habituelle de surveillance, le *SOKALIQUE* navigue à vitesse réduite (entre 4 et 6 nœuds) en faisant des allers et retours de trois milles d'Est en Ouest.

Chaque homme effectue un quart d'une durée d'une heure et quinze minutes.

### Le 17 août 2007

- Le premier quart est effectué de **0h00** à **01h15**, le deuxième de **01h15** à **02h30**.
- A **02h30**, un nouveau matelot est réveillé et monte à la passerelle. Son prédécesseur ne lui signale aucun problème particulier. Il a fait son demi-tour avant la relève de quart et le *SOKALIQUE* est cap au 270. Il signale un navire sur l'arrière, à plus de 3,5 milles. Le nouveau venu constate la présence de nombreux échos sur le radar qui est réglé sur l'échelle de 8 milles ; toutefois, le temps étant clair, il se borne à surveiller visuellement les navires qui lui paraissent les plus proches.

- 10 à 15 minutes après sa prise de quart, soit **entre 02h40 et 02h50**, le matelot entreprend de faire demi-tour sur la droite, ce qui lui prend 5 à 10 minutes. Il effectue sa manœuvre au tiller, car il a l'habitude de ne pas utiliser le pilote automatique.

Il observe en particulier deux navires, dont l'un montre son feu rouge (il s'agit du *HYUNDAI CONTINENTAL*, montant), l'autre son feu vert.

En ce qui concerne ce second navire, il pense qu'il voit son feu de mât, ainsi que son feu de poupe et qu'ils vont se croiser à peu de distance.

- A **03h00**, les navires étant en situation très rapprochée, il met 5° de barre à droite.
- Vers **03h00**, les deux navires s'abordent (en fait, l'abordage a lieu entre 02h58 et 03h01, voir *infra*). L'étrave du *SOKALIQUE* heurte l'*OCEAN JASPER* sur l'avant tribord. L'armateur, monté à la passerelle aussitôt après le choc, appelle un autre caseyeur, le *NYMPHEA*, qui se trouve à proximité, pour lui signaler qu'il est en train de couler et demande assistance. Cet appel est fait en VHF sur la voie 8, voie navire – navire utilisée en permanence par les caseyeurs de Roscoff.

L'équipage abandonne le navire sans pouvoir capeler d'équipement individuel de sauvetage et parvient à prendre place dans un radeau de sauvetage.

L'armateur, resté dans la timonerie pour alerter le CROSS Corsen, alors que le navire est en train de sombrer, ne pourra être sauvé ; son corps sera repêché quelques heures plus tard.

- A **03h16**, le *NYMPHEA* appelle le CROSS Corsen pour signaler que le *SOKALIQUE* est en train de couler et que l'équipage aurait évacué sur un radeau de sauvetage.
- A **03h22**, le CROSS Corsen est averti par le CROSS Gris-Nez de la réception de la radiobalise à 406 MHz, détectée et localisée par 49°15',2 N et 004°49',2 W.
- A **04h30**, l'équipage du *SOKALIQUE* est recueilli sain et sauf par le *NYMPHEA*.

## 5.2 OCEAN JASPER

(A bord de l'*OCEAN JASPER*, les montres sont réglées sur TU+1. Pour la cohérence de la chronologie, les heures ont été converties en TU+2).

- Le **07 août 2007**, l'*OCEAN JASPER* appareille de Saint-Petersbourg à destination de la Turquie.
- Le **12 août 2007**, il emprunte le canal de Kiel.
- Le **16 août 2008**, il quitte le dispositif de séparation de trafic des Casquets et prend un cap au 240 pour rejoindre le dispositif d'Ouessant. Sa vitesse est de l'ordre de 7 nœuds. Le commandant assure le quart jusqu'à 01h00.

### Le 17 août 2008

- A **01h00**, le second capitaine prend le quart assisté d'un matelot ; le navire est sur pilote automatique ; les 2 radars sont en fonction, l'un sur l'échelle de 3 milles, l'autre sur 6 milles. La carte montre des points entre 21h05 et 02h30 suivant une route au 240.
- A **03h10**, selon les déclarations du second et du matelot, un léger choc est ressenti sur l'avant tribord ; ces derniers indiquent n'avoir décelé aucun écho radar ni aperçu de feu de navire à proximité immédiate, dans les minutes qui ont précédé le choc.

Prévenu par le matelot, le commandant monte à la passerelle ; le second lui indique qu'ils ont dû heurter un navire non éclairé ; le commandant passe sur barre manuelle et vient à droite (sans réduire la vitesse) pour tenter de localiser l'autre navire à l'aide d'un projecteur. N'ayant rien trouvé, il reprend sa route initiale. Les trajectographies du CROSS Corsen et les indications fournies par l'AIS font apparaître que l'*OCEAN JASPER* a ensuite mis le cap au Sud-Sud-Est et réduit sa vitesse à 2,5 nœuds pendant quelques heures (en fait, il a été établi lors de l'enquête que ce changement de route a permis à l'équipage du cargo de procéder à une réparation provisoire du bordé à l'endroit de l'impact de l'étrave du *SOKALIQUE*).

**Le 18 août 2008**

- A **03h30**, l'*OCEAN JASPER*, contacté par le CROSS Corsen, et sur instruction de son armateur, accoste à Brest au port militaire. A l'arrivée du navire, il est constaté qu'une tôle a été soudée pour masquer une déchirure sur le bordé tribord avant, juste à l'arrière du gaillard, des traces de ragage de peinture sont relevées sur le bordé à mi-longueur ainsi qu'un enfoncement des batayolles.



### **5.3 Circonstances de l'accident**

Les mouvements respectifs du *SOKALIQUE* et de l'*OCEAN JASPER* ont pu être reconstitués sur la base des auditions des personnes de quart sur les deux navires, des positions de l'*OCEAN JASPER* observées par le CROSS Corsen par AIS et radar, des positions du *SOKALIQUE* données par le FMC d'Etel avant l'accident et de la position GPS au moment du naufrage, donnée au *NYMPHEA* par l'armateur du *SOKALIQUE*.

Le graphique en page suivante montre les positions de l'*OCEAN JASPER* et de l'*HYUNDAI CONTINENTAL* repérées par le CROSS Corsen. Au moment de l'accident, l'*OCEAN JASPER* n'était pas détecté par le radar du CROSS Corsen, au contraire de l'*HYUNDAI CONTINENTAL*. Ce n'est donc que lorsque l'*ETOILE DU BERGER* a constaté, à l'aide de son AIS, que l'*OCEAN JASPER* se trouvait à la position du naufrage indiquée par l'armateur du *SOKALIQUE* au patron du *NYMPHEA*, que le CROSS Corsen a pu reconstituer sa trajectoire par ses données AIS.

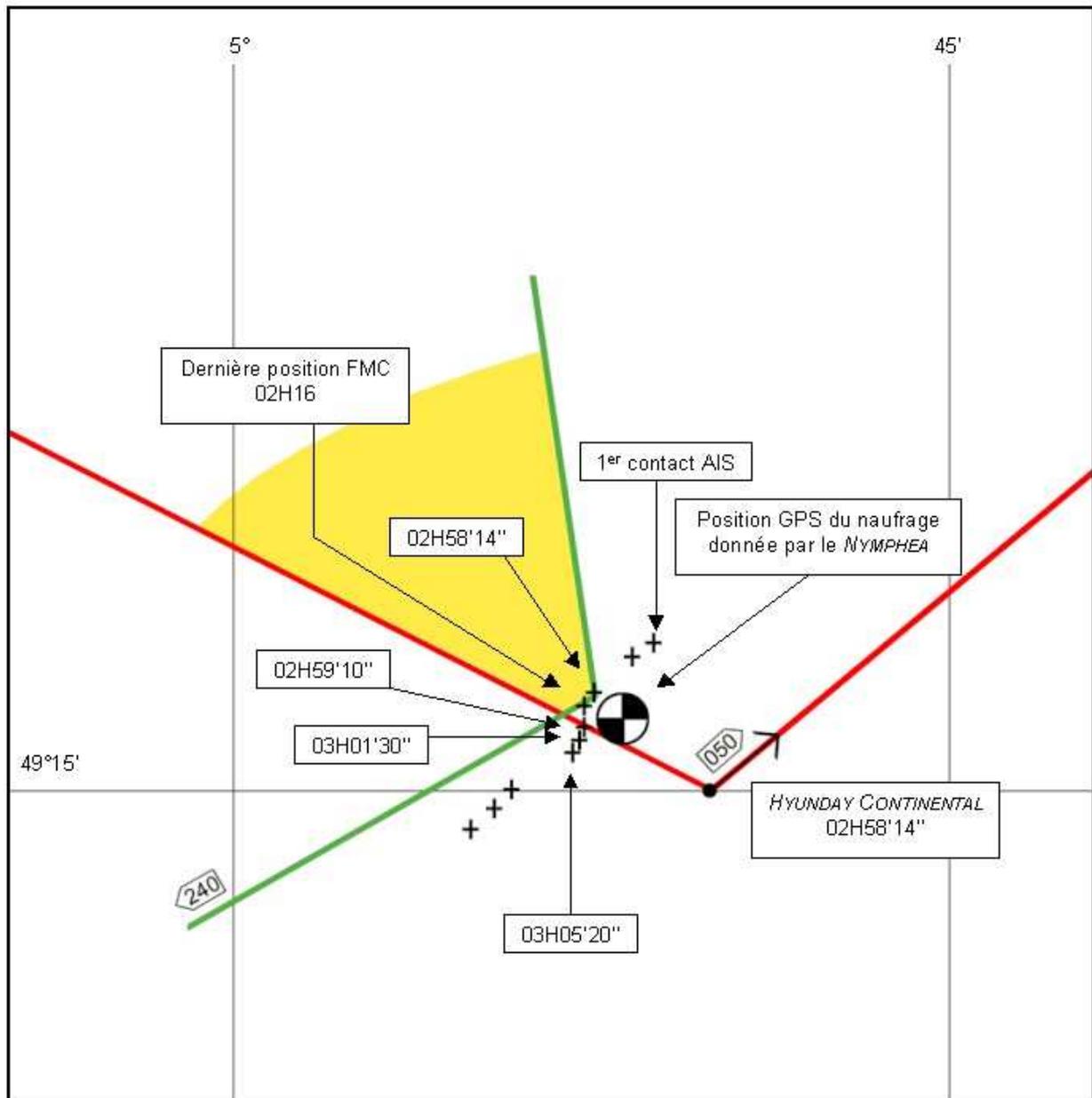
Le matelot de quart sur le *SOKALIQUE* a indiqué avoir vu, juste avant l'accident, simultanément un navire avec un feu rouge, un autre avec un feu vert et deux feux blancs. La confusion du matelot sur la signification de ces feux n'empêche pas de reconstituer la scène.

L'*HYUNDAI CONTINENTAL* fait route au 050°. Le graphique montre sa position à 02h58mn14s avec, porté en rouge, le secteur couvert par son feu bâbord.

L'*OCEAN JASPER* fait route au 240°. Les croix sur le graphique indiquent les positions successives de l'*OCEAN JASPER* depuis sa première détection AIS par le CROSS Corsen. Le secteur du feu tribord a été placé sur le graphique à la position AIS de l'*OCEAN JASPER* à 02h58mn14s. Sachant que le *SOKALIQUE* faisait cap à l'Est, ce que l'on montrera plus loin, si l'on place le secteur du feu de l'*OCEAN JASPER* sur la position GPS donnée par l'armateur du

SOKALIQUE au patron du *NYPHEA*, on voit que seules les trois positions AIS de l'*OCEAN JASPER* à 02h58mn14s, 02h59mn10s et 03h01mn30s se trouvent à l'intérieur des deux secteurs rouge et vert de l'*HYUNDAI CONTINENTAL* et de l'*OCEAN JASPER*.

On peut en déduire que l'abordage s'est produit entre 02h58mn14s et 03h01mn30s.



Après avoir estimé l'heure de l'abordage, il importe de déterminer les trajectoires respectives des deux navires pour pouvoir trouver les causes de l'accident. Cet exercice est difficile en raison de déclarations contradictoires ou confuses ; on peut cependant dégager des éléments certains.

Pendant le quart de 01h15 à 02h30, le matelot de quart à bord du *SOKALIQUE* a déclaré finir un trait à l'Est, puis venir à l'Ouest avant de prévenir son remplaçant. A 02h16mn54s, le système de suivi VMS du FMC d'Etel reçoit une position du *SOKALIQUE*, lui conférant une vitesse de 6,2 noeuds pour un cap au 268°. Le matelot indique qu'il a un écho radar sur son arrière, à au moins 3,5 milles.

On prend pour base cette position de 02h17, qui a la particularité de se trouver à 200 mètres de la position GPS du naufrage. Pour la simplification du raisonnement, on assimilera ces deux points.

Le matelot qui prend le quart à 02h30 confirme que le *SOKALIQUE* est cap à l'Ouest, et qu'il entreprend son demi-tour à la fin de son trait, au bout de 10 à 15 minutes.

Il est à ce stade nécessaire d'estimer les routes et vitesses surface du *SOKALIQUE* à partir des données VMS recueillies par le FMC d'Etel et des courants de marée, en raison des divergences dans l'appréciation de la vitesse du *SOKALIQUE* suivant les témoignages. Rappelons que dans le système de surveillance des navires (VMS : *Vessel Monitoring System*) tel qu'établi par l'Union européenne, certains navires de pêche transmettent par satellite toutes les heures leur position GPS au centre de surveillance des pêcheries (FMC : *Fisheries Monitoring Centre*). On peut donc en déduire leurs routes et vitesses fond sur une heure.

En se référant aux pleines mer de Brest à 20h04 le 16 août 2007 et 08h20 le 17 en heures TU + 2, avec des coefficients de marée respectivement de 84 et 80, l'ouvrage 564-UJA du SHOM donne les courants suivants sur les environs du lieu du naufrage :

- Le 16 à 19h59 : courant portant à l'ENE, vitesse 1,5 noeuds ;
- Le 16 à 20h59 : courant portant à l'EqNE, vitesse 1,4 noeuds ;
- Le 16 à 21h59 : courant portant à l'E, vitesse 0,8 noeuds ;
- Le 16 à 22h59 : courant portant au S, vitesse 0,3 noeuds ;
- Le 16 à 23h59 : courant portant au SSW, vitesse 1,4 noeuds ;
- Le 17 à 00h59 : courant portant à l'SW, vitesse 1,7 noeuds ;
- Le 17 à 01h59 : courant portant à l'WSW, vitesse 1,9 noeuds ;
- Le 17 à 02h50 : courant portant à l'WSW, vitesse 1,5 noeuds ;
- Le 17 à 03h50 : courant portant à l'W, vitesse 0,8 noeuds.

Les données VMS du FMC d'Étel donnent pour le *SOKALIQUE* les vitesses et routes fond suivantes :

Le 16 à 21h14 : vitesse 8,4 nœuds, cap au 086° ;

Le 16 à 22h15 : vitesse 8,0 nœuds, cap au 082° ;

Le 16 à 23h15 : vitesse 5,6 nœuds, cap au 264° ;

Le 17 à 00h16 : vitesse 5,8 nœuds, cap au 094° ;

Le 17 à 01h16 : vitesse 6,6 nœuds, cap au 094° ;

Le 17 à 02h17 : vitesse 6,2 nœuds, cap au 268°.

Une construction graphique à chaque heure donne les résultats suivants :

A 21h14, la route surface est au 088° et la vitesse surface est de 6,9 nœuds ;

A 22h14, la route surface est au 081° et la vitesse surface est de 7,3 nœuds ;

A 23h15, la route surface est au 268° et la vitesse surface est de 5,3 nœuds ;

A 00h16, la route surface est au 084° et la vitesse surface est de 6,8 nœuds ;

A 01h16, la route surface est au 085° et la vitesse surface est de 7,8 nœuds ;

A 02h16, la route surface est au 275° et la vitesse surface est de 4,6 nœuds .

Si on fait les moyennes, on obtient :

Pour les traits orientés à l'Est, une vitesse surface moyenne de 7,2 nœuds ;

Pour les traits orientés à l'Ouest, une vitesse surface moyenne de 4,9 nœuds.

Les différences de vitesse au sein des traits orientés à l'Est, entre 6,8 et 7,8 nœuds s'expliquent par les écarts de route pour parer des navires, les retours aux routes pré-tracées par l'armateur et les manœuvres de demi-tour ; il en est de même pour les deux traits orientés à l'Ouest.

La différence entre moyennes des vitesses surface suivant que les traits sont orientés vers l'Est ou vers l'Ouest est due aux conditions de mer et de vent : vent d'Ouest force 4, houle d'Ouest.

Revenant maintenant au *SOKALIQUE* et à sa position de 02h17 : s'il fait son demi-tour 10 minutes après la prise de quart, soit à 02h40, il aura parcouru 1,7 mille en 23 minutes, en prenant la vitesse surface à 02h17, soit 4,6 nœuds. Cap à l'Est à 7,2 nœuds, il parcourt alors ces 1,7 mille en 17 minutes, ce qui l'amène à 02h54 à la position présumée de l'accident.

S'il fait son demi-tour 15 minutes après la prise de quart, soit à 02h45, il arrive à 03h02 à cette position.

Ce calcul est théorique, car il suppose que le demi-tour a été réalisé instantanément et que la vitesse surface était de 4,6 noeuds. Il montre cependant que les déclarations du matelot de quart sur la manœuvre de demi-tour qu'il a effectuée sont cohérentes avec ses observations des secteurs de feux, le rouge de l'*HYUNDAI CONTINENTAL*, et le vert de l'*OCEAN JASPER*, qui situent l'accident entre 02h58 et 03h01.

Il montre surtout que **l'accident s'est produit alors que le *SOKALIQUE* n'avait pas fini son demi-tour ou venait tout juste de le finir, sans être stabilisé en cap.**

Considérant maintenant la route de l'*OCEAN JASPER* avant l'accident : sur le *SOKALIQUE*, le matelot du quart précédent a vu un écho radar sur son arrière, à au moins 3,5 milles, juste après avoir fini son demi-tour le mettant cap à l'Ouest. Si l'on situe cette observation à 02h17, on peut constater qu'à une vitesse de 7,2 noeuds, l'*OCEAN JASPER* arrive en une demi-heure au point de l'abordage, ce qui est également cohérent.

Il reste toutefois une incertitude concernant la route réelle suivie par l'*OCEAN JASPER*. En effet, la première détection radar de ce dernier par le *CROSS CORSEN* a été observée à 03h04mn43s, indiquant une vitesse de 7,2 noeuds pour un cap au 239°,8. Le dernier écho à 03h14mn53s donne une vitesse de 7,4 noeuds pour un cap au 233°, puis l'écho disparaît, pour ne réapparaître qu'à 04h26mn37s, pour un cap au 145° et une vitesse de 5,4 noeuds.

La carte papier de l'*OCEAN JASPER* montre des points entre 21h05 et 02h30 (TU + 2) suivant une trajectoire orientée au 240°. Par contre, deux points figurent sur cette carte à 03h06, l'un se trouve dans le 208° du point de 02h30, l'autre dans le 225°,5. Le point suivant porté sur la carte est à 03h55 (TU + 2), avec une route tracée au 163°. Les enquêteurs du *BEA mer* n'ont pas obtenu de l'équipage de l'*OCEAN JASPER* d'explication satisfaisante. La divergence entre les constatations du *CROSS CORSEN* et les points sur la carte entre 02h30 et 03h06 peuvent être révélatrices d'un relâchement dans la tenue du quart, ou du moins de la navigation.

## 6 DETERMINATION ET DISCUSSION DES FACTEURS DU SINISTRE

La méthode retenue pour cette détermination a été celle utilisée par le *BEA*mer pour l'ensemble de ses enquêtes, conformément aux résolutions MSC.255 (84) et A.884 (21) de l'Organisation Maritime Internationale.

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 *BEA*mer ont répertorié les facteurs possibles et tenté de les qualifier par rapport à leur caractère :

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

avec pour objectif d'écarter, 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.

### 6.1 Facteurs naturels

Les conditions météorologiques pour la nuit du 16 au 17 août sont bonnes.

La prévision pour la nuit du 16 au 17 août 2007 est un vent de secteur Ouest force 3 à 4, une mer peu agitée à agitée avec houle d'Ouest de 2 à 3 mètres et une visibilité de 8 à 10 milles, réduite sous les averses. La visibilité de 6 à 8 milles est confirmée par les autres navires présents sur zone.

Le temps observé à 03h UTC le 17 août 2007 à Ouessant est un vent d'Ouest-Nord-Ouest 14 nœuds, une mer agitée et une visibilité supérieure à 5 milles.

De ce fait, on peut considérer que les facteurs naturels n'ont pas de lien avec l'accident.

## 6.2 Facteurs matériels

Le *SOKALIQUE*, navire en bois, présente une faible surface équivalente radar. Un portique métallique à l'arrière du « podium », même équipé d'un petit réflecteur radar, ne doit pas améliorer cette surface de façon significative. La mise en place de ce dernier équipement, bien que non prescrit réglementairement, montre que son armateur était conscient du problème, d'autant plus important que sa zone de pêche correspond à une route de fort trafic. Pour être efficace, un réflecteur radar doit être conforme à la norme ISO 8729, sinon il constitue une fausse sécurité.

Dans le cas présent, la faiblesse de la surface équivalente radar ne semble pas avoir eu un rôle dans l'accident : vu les conditions de mer, le *SOKALIQUE* a dû générer un écho, peut-être intermittent au loin, mais clairement discernable sur un écran radar au milieu des échos de mer.

Dans le chapitre navires *supra*, il a été mentionné un défaut de visibilité vers bâbord pour le *SOKALIQUE*, et vers tribord pour l'*OCEAN JASPER*, auquel il faut ajouter une mauvaise visibilité des écrans radar pour ce dernier.

Les défauts de visibilité n'ont cependant pas eu d'influence sur leur vision réciproque. En effet, l'*OCEAN JASPER*, en route au 240, pouvait apercevoir le *SOKALIQUE* par tribord, sous un angle d'une trentaine de degrés. Quant au *SOKALIQUE*, en toute fin de giration, il a vu l'*OCEAN JASPER* défilé de son tribord à son bâbord.

Il est par ailleurs possible que l'ergonomie de la passerelle de l'*OCEAN JASPER* ait pu jouer un rôle. En effet, les radars n'étaient pas directement visibles par le chef de quart et le *SOKALIQUE* présentait une faible surface équivalente radar, diminuée par les mouvements du caseyeur et l'angle d'approche relativement faible entre les deux navires.

Les conditions de mer n'empêchaient cependant pas l'apparition d'échos, peut-être intermittents à 6 ou 8 milles, mais qui devaient se montrer de plus en plus rémanents au fur et à mesure de l'approche, et en tous cas parfaitement identifiables par rapport aux échos de mer. Par ailleurs, ce défaut d'ergonomie ne pouvait qu'inciter l'officier de quart de l'*OCEAN JASPER* à se déplacer pour surveiller les écrans radar.

Les enquêteurs du *BEAMER* ont vérifié le fonctionnement des deux radars de l'*OCEAN JASPER* et ont pu constater qu'ils fonctionnaient parfaitement.

Enfin, aucune défaillance des autres appareils sur l'un et l'autre des deux navires n'a été signalée aux enquêteurs du *BEAMER*.

En définitive, il n'y a pas de facteur matériel en rapport avec l'abordage.

## **6.3 Facteur humain**

### **6.3.1 A bord de l'*OCEAN JASPER***

L'officier de quart, ainsi que le matelot, ont indiqué n'avoir eu aucun écho radar ni aperçu de feu de navire à proximité, juste avant la collision. Compte tenu de l'état de la mer et de la visibilité au moment de l'accident, cette affirmation paraît pour le moins douteuse.

Par ailleurs, des témoignages concordants confirment que les feux du *SOKALIQUE* étaient bien allumés et visibles de loin (en particulier le gyrophare et le projecteur sur l'arrière).

Par conséquent, soit les deux hommes de quart de l'*OCEAN JASPER* ne faisaient pas la veille (assoupissement, absence de la passerelle ou autre motif), soit ils n'ont pas dit la vérité.

Une demi-heure avant l'abordage, alors que le *SOKALIQUE*, cap au 270, et l'*OCEAN JASPER*, cap au 240, sont distants de 3,5 milles, ils ne sont pas en route de collision. En fin de demi-tour du *SOKALIQUE*, ils sont alors en route de collision et ce dernier se trouve théoriquement privilégié par rapport à l'*OCEAN JASPER*. En effet, celui-ci le voyant sur son tribord, il lui appartient de manœuvrer, d'autant que, de par les feux qu'il montre, le *SOKALIQUE* est censé être en pêche.

En fait, on peut supposer que, si l'*OCEAN JASPER* avait réellement vu le *SOKALIQUE*, il aurait manœuvré, car le caseyeur avait effectué une manœuvre imprévisible, à faible distance, ce qui ne pouvait que l'inciter à prendre un large tour.

L'*OCEAN JASPER*, placé par la manœuvre du *SOKALIQUE* dans la situation du navire non privilégié, mais se trouvant surtout à proximité d'un navire de pêche aux routes imprévisibles, aurait normalement dû manœuvrer. Ce défaut de veille est confirmé par l'incohérence entre les points portés sur la carte de l'*OCEAN JASPER* et les observations radar et AIS du CROSS Corsen.

Le capitaine et les hommes de quart ont déclaré avoir ressenti un léger choc sur l'avant tribord ; la violence de la collision qui a provoqué le naufrage extrêmement rapide du *SOKALIQUE* (dont le déplacement est voisin de 200 tonnes) permet de douter de cette assertion.

Le défaut de veille à bord de l'*OCEAN JASPER* constitue donc un **facteur déterminant** de l'abordage.

Après la collision, l'*OCEAN JASPER* ne s'arrête pas pour porter assistance. Ceci constitue un **facteur aggravant** des conséquences de l'accident.

### 6.3.2 A bord du *SOKALIQUE*

Le matelot de quart du *SOKALIQUE* avait pu dormir avant de prendre son tour de veille ; il n'était pas fatigué et a déclaré n'avoir pas quitté la passerelle.

Au cours de ses diverses auditions, il a précisé avoir aperçu les feux de l'*OCEAN JASPER* et notamment son feu de côté vert, son feu de mât et son feu de poupe ; ceci est rigoureusement impossible étant donné les secteurs de visibilité de ces feux ; il y a donc une confusion de sa part et une analyse erronée de la situation.

La reconstitution des circonstances de l'accident faite au chapitre 5.3 ci-dessus a montré que le *SOKALIQUE* était en fin de demi-tour sur la droite et pas encore, ou à peine stabilisé en cap, d'où l'impression du matelot de quart que l'*OCEAN JASPER* défilait de droite à gauche (le feu de mât avant est alors pris pour le feu de poupe).

Quand il se rend compte que les navires sont très rapprochés, il décide de mettre 5 degrés de barre à droite, mais ceci ne permet pas d'éviter la collision. Finissant son demi-tour, il n'a pas été capable d'interpréter la route de l'*OCEAN JASPER* au vu du feu vert et du feu blanc qu'il voyait, et a mis de la barre à droite, pensant que l'*OCEAN JASPER* allait de droite à gauche. A tout le moins une manœuvre franche de la barre aurait sans doute limité les dégâts.

Ce défaut d'interprétation est le résultat de la formation insuffisante et inadaptée des personnes auxquelles on confie la responsabilité du quart sur les navires de pêche, le patron étant souvent la seule personne formée.

Le défaut d'appréciation de la situation par le matelot du *SOKALIQUE*. est donc l'autre **facteur déterminant**

Enfin, après l'accident, la chronologie montre que l'armateur du *SOKALIQUE* a averti le *NYMPHEA*. Le *CROSS Corsen* n'a été informé par ce dernier qu'à 03h16, et n'a eu la position par le système COSPAS-SARSAT qu'à 03h22, alors que l'abordage a eu lieu vers 03h00. Plus d'un quart d'heure s'est écoulé avant que le *CROSS Corsen* n'ait les éléments pour mettre en œuvre des moyens, par le non-respect des procédures de détresse par l'armateur du *SOKALIQUE*.

## 7 SYNTHÈSE

L'*OCEAN JASPER* est en route au 240°.

Le *SOKALIQUE*, effectuant avec d'autres caseyeurs des traits est-ouest, en surveillance des engins de pêche, achève un demi-tour. Faisant auparavant une route au 270°, il est en giration sur la droite pour venir au 090°, tous feux x allumés.

L'*OCEAN JASPER*, placé par la manœuvre du *SOKALIQUE* dans la situation de navire non privilégié, et surtout à proximité d'un navire portant des feux de pêche et aux routes incertaines, ne manœuvre pas, par défaut de veille.

Dans ce mouvement, le matelot de quart du *SOKALIQUE* perd ses repères et interprète mal la signification des feux de l'*OCEAN JASPER*. Sa manœuvre réflexe ne permet pas d'éviter l'abordage.

## 8 RECOMMANDATIONS

Le *BEA mer* recommande :

### A l'administration :

- 8.1** De faire évoluer les formations des marins amenés à exercer la responsabilité du quart sur les navires de pêche ;
- 8.2** De veiller à l'adéquation entre qualifications et fonctions réellement exercées ;
- 8.3** D'étendre l'obligation d'emport de réflecteur radar à la norme ISO 8729 à tous les navires de pêche non métalliques ;
- 8.4** D'appliquer les règles liées à l'aptitude physique.

### **Aux patrons à la pêche :**

- 8.5** De s'entraîner, avec leurs équipages, aux situations d'urgence, notamment l'abandon (équipements individuels et collectifs de sauvetage) ;
- 8.6** De s'assurer du niveau de connaissances en matière de règles de barre, d'utilisation des équipements de navigation et de manœuvre, possédés par les marins à qui ils confient la responsabilité du quart ;
- 8.7** D'arborer les feux de pêche exclusivement en action de pêche; et de ne pas utiliser de gyrophares, source de confusion et proscrits par COLREG.
- 8.8** Enfin, le *BEA*mer rappelle qu'en cas de détresse, le plus sûr moyen d'être secouru rapidement est de respecter les procédures d'alerte.

# Report of safety investigation

## **COLLISION**

**between the creelfishing boat**

## ***SOKALIQUE***

**and the general cargo vessel**

## ***OCEAN JASPER***

**leading to the foundering  
of the creelfishing boat on 17 august 2007  
at the entrance to the English Channel  
(one fatality)**



## 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).

It 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 32</b>
<b>2</b>	<b>BACKGROUND</b>	<b>Page 32</b>
<b>3</b>	<b>VESSELS</b>	<b>Page 34</b>
<b>4</b>	<b>CREWS</b>	<b>Page 38</b>
<b>5</b>	<b>SEQUENCE OF EVENTS</b>	<b>Page 39</b>
<b>6</b>	<b>ANALYSIS</b>	<b>Page 46</b>
<b>7</b>	<b>EXECUTIVE SUMMARY</b>	<b>Page 50</b>
<b>8</b>	<b>RECOMMENDATIONS</b>	<b>Page 51</b>

## APPENDIX LIST

- A. Investigation decision
- B. Photographs
- C. 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> (French maritime accident investigation office)
<b>COLREGs</b>	:	Collision Regulations
<b>CROSS GRIS-NEZ</b>	:	Gris-Nez MRCC
<b>CROSS CORSEN</b>	:	Corsen MRCC
<b>FMC</b>	:	Fishing Monitoring Centre
<b>GMDSS</b>	:	Global Maritime Distress and Safety System
<b>GPS</b>	:	Global Positioning System
<b>IMO</b>	:	International Maritime Organisation
<b>ISM Code</b>	:	International Safety Management Code
<b>Length PP</b>	:	Length between perpendiculars
<b>MMSI</b>	:	Maritime Mobile Service Identity
<b>MRCC</b>	:	Maritime Search and Rescue Coordination Centre
<b>OOW</b>	:	Officer Of the Watch
<b>RMRS</b>	:	Russian Maritime Register of Shipping
<b>SHOM</b>	:	<i>Service Hydrographique et Océanographique de la Marine</i> (French Naval Hydrographic & Oceanographic Service)
<b>TSS</b>	:	Traffic Separation Scheme
<b>UTC</b>	:	Universal Time Coordinated
<b>VHF</b>	:	Very High Frequency
<b>VMS</b>	:	Vessel Monitoring System

# 1 CIRCUMSTANCES

## (UTC+2)

During 16 August 2007 night, the creelfishing boat *SOKALIQUE* (MX 317 449) was underway at slow speed at about 50 miles north from Ushant Island waiting for the sunrise in order to haul in the creel grab lines dropped the day before.

The general cargo vessel *OCEAN JASPER*, flying the Kiribati Islands flag, sailed off Saint-Petersburg on 7 August. She was bound to Turkey and had a south-westerly course towards Ushant TSS.

On 17 August at around 03H00 a.m. both vessels collided. *SOKALIQUE* sank quickly; except for the owner, who had been staying on board to transmit an alarm signal, the crew members succeeded in getting in a liferaft and were rescued safe and sound by another creelfishing boat. The owner's corpse had been discovered a few hours later by a fishing vessel.

At the request of the French authorities to her owner, *OCEAN JASPER* who initially followed her course without rendering assistance to *SOKALIQUE*, had been diverted to Brest harbour. She got alongside in the military port on the 18 August at 03h30 a.m.

## 2 BACKGROUND

### 2.1 SOKALIQUE

*SOKALIQUE* was a traditional fishing vessel; her owner was on board and named on the crew list as the Chief Engineer.

She fishes shellfishes (crabs, lobsters...) with creels ; her fishing area extended from the entrance to the English Channel to the Channel Islands. The harbour for discharge and selling the catch was Roscoff (Brittany – France).

Roscoff harbour creelfishing vessel fish in seven-to-eight vessel flotillas ; they operate during about ten days. When the tidal coefficient is over 85 they stay alongside in port.

They get under way from Roscoff harbour taking into account the transit time during which they put the bait in the 900 creels on board. This operation lasts from 10 to 12 hours.

Creels are dropped during the afternoon, tidal stream abeam, a hundred of those connected with a grab line, following the green hyperboles of the former navigation system DECCA, which was widely used by fishermen. The grab lines are marked at their extremities by light buoys, among them some have a reflective marker.

The grab lines are laid inside two quadrilaterals, which are 6 to 7 miles wide, 8 miles apart from each other. Once the creels dropped the two quadrilaterals are monitored during the evening and overnight by the creelfishing boats. They are generally posted at each corner and they come and go along three miles West/East legs in order to avoid trawlers to come into the two drag lines areas. These legs are 40-to-50 minutes long depending on the stream direction and speed and are covered at a slow speed of about 6 knots. Although they do not fish during these patrols, the creelfishing boats are used to keep, in addition to their navigation lights, their fishing lights on and an amber strobe light supposed to help identifying them.

From 06h30-07h00, the creels are hauled in, emptied, and baited again to be dropped at the end of the afternoon. The catch is kept in a closed well with no communication with the sea.

The monitoring operation set by the flotilla on 16 August 2007 night was as follow :

Northern square :

- *KELEN MAD* at the north-west,
- *NYMPHEAS* at the north-east,
- *ISLE DE SIECK* at the south-west,
- *DACANI* at the south-east.

Southern square :

- *STERENN MOR* at the north-west (no strobe light),
- *ETOILE DU BERGER* at the south-west,
- *SOKALIQUE* in the middle of the eastern side of the quadrilateral.

## **2.1 OCEAN JASPER**

*OCEAN JASPER* is a general cargo vessel operated for international coasting traffic. Since May 2007 she is owned by a Marshall Islands based company. She is operated by a Turkish manager, ONURHAN DENIZCILIK Ltd, whose head office is in Istanbul.

She flies the Kiribati Islands flag and is registered in Tarawa.

The vessel is used for general cargo transportation and navigates mainly in the Black Sea and the Mediterranean Sea. From time to time she makes some voyages to Northern Europe.

At the time of the accident *OCEAN JASPER* was loaded with about 2,000 metric tons of steel from Saint-Petersburg to a Turkish port.

## **3 VESSELS**

### **3.1 SOKALIQUE**

SOKALIQUE was a wooden creelfishing boat built in 1969.

Vessel details :

- Length overall : 19.50 m ;
- Length PP : 17.38 m ;
- Breadth overall : 5.72 m ;
- Depth : 2.70 m ;
- Free-board : 560 mm ;
- Gross tonnage : 49.94 register tons - 51.97 UMS ;
- Main engine brand & power : VOLVO 278 kW ;
- Built of : wood ;
- Built in : 1969 ;
- Shipyard : Charpentiers Associés  
(Saint-Guénolé) ;
- Registration Number : MX 317 449;
- Call sign : F V V Z ;
- MMSI : 228261000 ;
- Navigation category : 2<sup>nd</sup> (up to 200 nautical miles from a port);
- Type of navigation : high-seas fishing ;

➤ GMDSS area : equipment not complying with GMDSS requirements.

*SOKALIQUE* had her last periodical safety survey on 7 March 2007 after which her Navigation Licence has been renewed until 4 March 2008, as well as for the Load Line Certificate renewed until the same date after a dry-dock visit on 5 March 2007.

A requirement had been issued after the annual survey : to upgrade the equipments in order to reach the GMDSS requirements. At the time of the survey the vessel was not fitted with VHF & MF Digital Selective Calling and had no NAVTEX receiver.

She was fitted with a 406 MHz radio beacon with an hydrostatic release unit and a GMDSS portable VHF apparatus.

There were two eight person class I liferafts with hydrostatic release units, which periodical surveys were up to date, seven immersion suits and one Personal Flotation Device for each of the crew members.

This vessel had benefited from a regular maintenance and a good follow-up.

The bridge was fitted with usual equipments on board this kind of vessel, i.e. 2 radars one of these with ARPA, GPS. A radar reflector was set on the aft gantry.

*SOKALIQUE* was not AIS fitted.

A strobe light, supposed to draw attention, was used although it is prohibited by the COLREGs. A 400 w halogen work light was lighting the after deck.

The view from the bridge was good, although it had been reported a small dead angle on the port side due to some equipments fitting.

The vessel was designed to operate 900 creels. For this purpose a superstructure named "podium" was set aft of the bridge.

On the foredeck was the hatch giving access to the 15 m<sup>3</sup> lobster well (no communication with the sea) where the catch was stored.

## 3.2 **OCEAN JASPER**

*OCEAN JASPER* is a single hold steel vessel built in Germany in 1978.

Vessel details:

- Length overall : 81.00 m ;
- Length PP : 77.00 m ;
- Breadth overall : 10.00 m ;
- Depth : 5.40 m ;
- Draught : 3.4 m ;
- Gross tonnage : 1,384 ;
- Net tonnage : 437 ;
- Deadweight : 2,800 tons ;
- Main engine type & power : MVM TBD 440-6K - 441 kW ;
- Service speed : about 9 knots at 720 rpm ;
- Built : 1978 ;
- Shipyard : Hansen - Leer (Germany) ;
- IMO registration number : 7808346 ;
- Call sign : T 3 K S ;
- MMSI registration number : 529 066000 ;
- Classification society : Russian Maritime Register of Shipping (RMRS) ;
- Class notation : KM \* II A3 ;
- GMDSS ocean area : A1 + A2.

She is a general cargo vessel with a single hold located ahead of the superstructures.

The international safety and pollution prevention certificates have been issued by the RMRS on 14 May 2007 and are expiring on 14 May 2012.

The safety management system of the Company has been assessed and a Document of Compliance issued by the RMRS on 23 May 2007 with a validity till 14 may 2008. The safety

management system on board *OCEAN JASPER* has been verified and a Safety Management Certificate issued by the RMRS on 15 May 2007, valid till 14 November 2007.

The bridge is fitted with the following navigation equipments: two radars, a GPS, an autopilot. *BEAMer* investigators have had the opportunity to check the working of the two radars.

The bridge has two defects for the lookout: from his position the OOW has a good view to the outside environment but cannot see the radar displays very well; the rating has both radar displays in front of him but has an obstructed view to the outside environment on starboard.

Remarks:

- a) *OCEAN JASPER* radio equipment allows her to navigate in areas A1 + A2, yet the passage from Russia to Turkey implies to go through A3 areas.
- b) Her safety certificates mention as navigation areas: Black Sea, Mediterranean Sea, "Continent". It appears that this vessel has called several times in English Channel harbours and North European ports.
- c) *BEAMer* investigators have noticed when the vessel arrived in Brest that the load line marks were frankly under the floatation line (while she has been at sea for already ten days and thus had consumed fuel). It is amazing that such an overload, assessed to be over 200 metric tons, had not been noticed at her departure from Saint-Petersburg or when she passed through Kiel Canal.

*OCEAN JASPER* has been regularly visited in the framework of Port State Control. She had been detained once at Chalkis (Greece) from 22 to 24 January 2007. One of the deficiencies is about the obstructed view from the bridge. Two visits at Constantza (Romania) on 29 May 2007 and Antwerp (Belgium) on 18 July 2007 have not been subject to any deficiencies report.

She had been visited on 18 August 2007 in Brest, after being diverted, in the framework of the Port State Control and detained. As in Chalkis the deck watch lack of training about GMDSS equipments operation was noted as a deficiency. The deficiencies which have led to detain *OCEAN JASPER* were about the non-observance of the Load Lines Convention due to the consequences of the collision and also because of the overload leading to the load lines marks to be immersed. The impossibility to navigate in ocean area A3 due to the lack of appropriate radio equipment was also a reason for her detention.

## 4 CREWS

### 4.1 SOKALIQUE

*SOKALIQUE* was manned for high seas fishing by a seven person crew :

- The skipper, as enrolled on the crewlist (although not performing this function, acting *de facto* in the position of chief engineer) is aged 41 ; he holds a coastal fishing skipper capacity Certificate and a motorman's Certificate. To be on board a high seas fishing vessel as a skipper he should have hold a "high seas fishing" skipper Certificate or benefit from a derogation.
- The chief engineer, as named on the crew list (although he is acting as the skipper *de facto*), is also the owner. Aged 58 ; he is an experienced skipper, and holds a coastal fishing skipper capacity Certificate and a motorman's Certificate. He had been on board *SOKALIQUE* for years.
- The AB on watch at the time of the collision is aged 31. He has been holding a basic training certificate since 8 November 2004. He had been on board *SOKALIQUE* for several months.
- The four other crew members are experienced sailors.

The crew members were medically fit, except for one AB who was only fit for coastal fishing and for another one whose annual medical visit was due before June 2007 and who was unfit for lookout job.

### 4.2 OCEAN JASPER

*OCEAN JASPER* is manned by a eight person crew. The minimum safe manning certificate had been issued by the Kiribati Authorities (Kiribati Shipping Registry) on 21 May 2007 with an expiry date on 12 March 2008. It requests a six person crew :

- The master, aged 57, holds an unrestricted master Certificate got in Bakou in April 2007. He has held master positions since 1992.
- The Chief officer, OOW at the time of the collision, aged 37, holds an over 500 chief officer certificate.
- The AB on watch with the chief officer is aged 27.

Bridge watchkeeping is divided into two watches: master 06h-12h and 18h-24h, chief mate 00h-06h and 12h-18h. A rating stands watch during the night together with the officer, except during the master's watch.

Taking into account the various nationalities on board *OCEAN JASPER*, the working language is the Turkish.

## **5 SEQUENCE OF EVENTS**

**Local time : UTC + 2**

### **5.1 SOKALIQUE**

The vessel sailed off Roscoff on **16 August 2007** at **09h00 a.m.** heading to fishing area located about 50 miles in the North-North-East from Ushant Island.

**On 16 August 2007**

- **At 03h00 p.m.** *SOKALIQUE*, after her arrival on the fishing grounds, shot her 900 pots in three North-South grab lines, to be hauled in on the following day. This operation has lasted until **06h00 p.m.** After the deck has been tidied up the crew had dinner then went for a rest. Only one man was on watch on the bridge.
- **Between 08h00 and 08h15 p.m.** the owner established the night-shifts rota on the computer and lit up the lights: the navigation lights, the fishing lights, the working light and the strobe light in accordance with the local habit. According to the usual monitoring method, *SOKALIQUE* has been navigating at slow speed (between 4 and 6 kts) coming and going along 3 miles east-west legs.

Each man on watch was in charge during 1 hour and 15 minutes.

**On 17 August 2007**

- The first night-shift took place from **00H00 to 01h15 a.m.**, the next from **01H15 to 02h30 a.m.**
- **At 02h30 a.m.** an other AB was woken up and came up to the bridge. His predecessor did not mention any special problem. He had done his U-turn before the hand over and *SOKALIQUE* was heading 270. He reported a vessel abaft at a range over 3.5 miles. The new-comer noticed a lot of radar contacts, which was set on a 8 miles range. Anyway as the

weather was clear he contented himself with a visual outlook to monitor the vessels that seemed to him to be the closest.

- 10 to 15 minutes after he had taken over, i.e. **between 02h40 and 02h50 a.m.**, the AB undertook a U-turn to starboard, which took 5 to 10 minutes. He manoeuvred with the tiller as he was used not to use the autopilot.

He observed particularly two vessels, the first one was showing her red light (she was the *HYUNDAI CONTINENTAL*, North-East bound), the other one was showing her green light.

About the latter, he thought that he was seeing her masthead light and her stern light and that they would cross at short range.

- **At 03h00 a.m.** as both vessels were in very close situation, he put the helm 5° to starboard.
- **At about 03h00 a.m.** both vessels collided (actually the collision occurred between 02h58 and 03h01 a.m., see below). *SOKALIQUE* bow hit *OCEAN JASPER* on her starboard bow. The owner, who arrived on the bridge just after the collision, called *NYMPHEA*, another creelfishing boat, that was in the vicinity, and reported her that *SOKALIQUE* was sinking and asked for assistance. This call was transmitted with the VHF ship-to-ship channel 8, permanently used by Roscoff creelfishing boats.

The crew abandoned ship without donning any individual life-saving appliances and succeeded in embarking into a liferaft.

The owner, who had been staying in the wheelhouse to warn MRCC CORSEN, while the vessel was sinking, had not been rescued, his corpse had been taken out of the water several hours later.

- **At 03h16 a.m.** *NYMPHEA* called MRCC CORSEN to report that *SOKALIQUE* was sinking and that the crew would have abandoned ship and embarked in a liferaft.
- **At 03h22 a.m.** MRCC CORSEN was informed by MRCC GRIS NEZ that the 406 MHz radiobeacon had been detected and located at position 49° 15'.2 N – 004° 49'.2 W.
- **At 04h30 a.m.** *NYMPHEA* rescued *SOKALIQUE* crew safe and sound.

## 5.2 OCEAN JASPER

(Clocks on board Ocean Jasper are set on UTC+1. For the consistency of this sequence of events, all times have been converted into UTC + 2).

- On **7 August 2007** *OCEAN JASPER* sailed off Saint-Petersburg bound to Turkey.
- On **12 August 2007** she passed through Kiel Canal.
- On **16 August 2007** she had leaved Casquets TSS and headed 240 to rejoin Ushant TSS. Her speed was of about 7 knots. The master had been on watch until 01h00 a.m.

### On 17 August 2007

- **At 01h00 a.m.** the chief officer took over the watch supported by a rating; the vessel was under autopilot; both radars were on, one with a 3 mile range and the other with a 6 mile range. The chart showed fixes between 09h05 p.m. and 02h30 a.m. following a course 240°.
- **At 03h10 a.m.** according to the chief officer and the rating statements, a light shock was felt on the starboard bow. They mentioned that they had not detected any radar contact or seen any vessel navigation lights during the minutes of time before the impact.

Informed by the rating, the master came up to the bridge; the chief officer reported that they would have collided with an unlighted vessel; the master switched to manual steering and altered course to the right (without slowing down) in order to attempt to localise the other vessel with a searchlight. Having found nothing, he resumed initial course. MRCC CORSEN trajectory records and AIS records show that *OCEAN JASPER* had then taken a south-south-east course and slowed down to 2.5 knots during some hours (actually the enquiry has proved that this course change has allowed the crew to achieve a provisional repair of the plating where *SOKALIQUE* bow had impacted).

### On 18 August 2007

- **At 03h30 a.m.** *OCEAN JASPER* contacted by MRCC CORSEN and by order of her owner, came alongside in Brest military harbour. On the arrival it was noticed that a plate has been welded in order to mask a tear on the plating just abaft from the forecastle. Chafing and paint marks have been observed on the plating amidships as well as a breaking down of stanchions.



## 5.3 Circumstances of the accident

*SOKALIQUE* and *OCEAN JASPER* respective motion analysis have been done on the basis of the interviews of the persons on watch on board both vessels, of *OCEAN JASPER* AIS and radar positions observed by MRCC CORSEN, of *SOKALIQUE* positions given by Etel FMC and of *SOKALIQUE* GPS position given to *NYPHEA* by her owner at the time of the sinking.

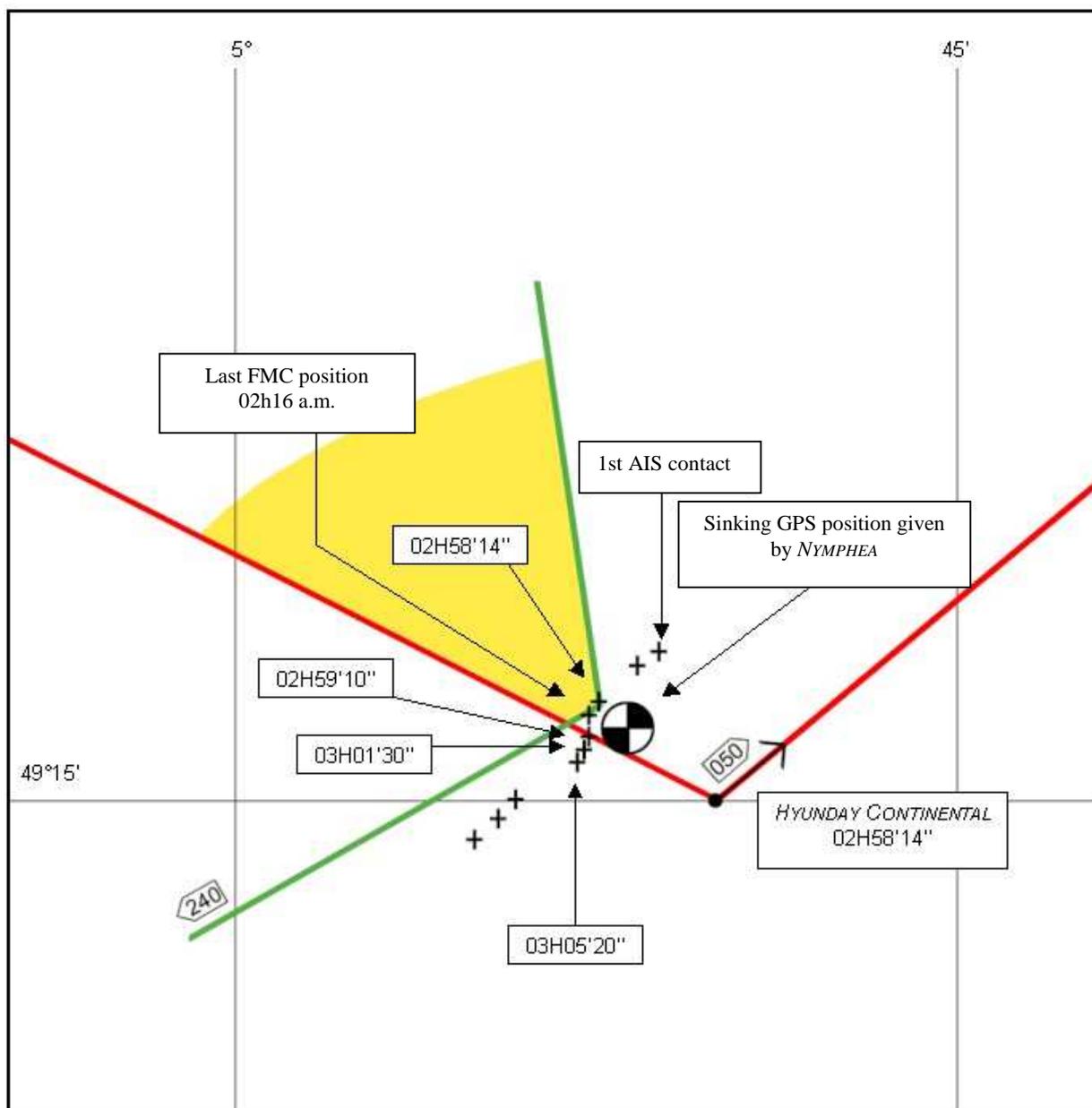
The graphic next page shows *OCEAN JASPER* and *HYUNDAI CONTINENTAL* positions observed by MRCC CORSEN. At the time of the accident *OCEAN JASPER* was not detected by MRCC CORSEN radar, on the contrary *HYUNDAI CONTINENTAL* was detected. So MRCC CORSEN has been able to reconstruct AIS trajectory of the former only when *ETOILE DU BERGER* has noticed that, on her AIS display, *OCEAN JASPER* was at the sinking position given by *SOKALIQUE* owner to *NYPHEA*.

The rating on watch on board *SOKALIQUE* had declared that he had seen simultaneously, just before the accident, a vessel with a red light, another with a green light and two white lights. The AB's confusion about these lights signification do not impair the reconstruction of the scene.

*HYUNDAI CONTINENTAL* was heading 050°. The graphic shows her position at 02h58mn14s, with in red the arc of visibility covered by her port light.

*OCEAN JASPER* was heading 240°. The crosses on the graphic show *OCEAN JASPER* successive positions from her first AIS detection by MRCC CORSEN. The starboard light arc of visibility has been drawn on the graphic at the 02H58mn14s *OCEAN JASPER* AIS position. As *SOKALIQUE* was heading eastwards, as it will be proved later on, if the *OCEAN JASPER* starboard light arc of visibility is placed on the GPS position given by *SOKALIQUE* owner to *NYPHEA*, only three *OCEAN JASPER* AIS positions at 02H58mn14s, 02h59mn10s and 03h01mn30s are inside both *HYUNDAI CONTINENTAL* red light arc of visibility and *OCEAN JASPER* green light arc of visibility.

**It can be inferred that the collision occurred between 02H58mn14s and 03h01mn30s.**



Having estimated the collision time it is important to reconstruct the respective trajectories of both vessels to be able to find out the causes of the accident. This work is difficult due to contradictory or confusing declarations. Nevertheless some undoubted evidences can be pointed out.

During the 01h15 to 02h30 a.m. watch, the rating on watch on board *SOKALIQUE* said that he had finished a leg eastwards and came westwards before waking up his successor. At 02h16mn54s a.m., the VMS in Etel FMC received a position from *SOKALIQUE* indicating a 268° course at 6.2 knots. The AB reported a radar contact at a range of at least 3.5 miles abaft.

The 02h17 a.m. position, which remarkably is at 200 m from the sinking position, will be the initial position and in order to simplify the rational these two positions will be merged.

The rating taking over the watch at 02h30 a.m. has confirmed that *SOKALIQUE* was heading westwards and that he undertook a U-turn at the end of the leg after 10 to 15 minutes.

At this stage it is necessary to estimate *SOKALIQUE* course and speed on the water on the basis of Etel FMC VMS data and of tidal stream data because of the inconsistency of the *SOKALIQUE* speed between conflicting evidence. Reminding that in the Vessel Monitoring System, as established by the European Union, some fishing vessels transmit their GPS position by satellite link every hours to the Fishery Monitoring Centre, it is possible to infer their course made good and their speed over the ground during one hour.

Referring to high water time for Brest on 16 August at 08h04 p.m. and on 17 August at 08h20 a.m. (UTC + 2) with respective tidal coefficient of 84 and 80, SHOM booklet 564-UJA gives the following stream details in the vicinity of the foundering :

- On 16 at 7h59 p.m. : stream flowing in ENE direction, speed 1.5 knots ;
- On 16 at 8h59 p.m. : stream flowing in ENE direction, speed 1.4 knots ;
- On 16 at 9h59 p.m. : stream flowing in E direction, speed 0.8 knots ;
- On 16 at 10h59 p.m. : stream flowing in S direction, speed 0.3 knots ;
- On 16 at 11h59 p.m. : stream flowing in SSW direction, speed 1.4 knots ;
- On 17 at 00h59 a.m. : stream flowing in SW direction, speed 1.7 knots ;
- On 17 at 01h59 a.m. : stream flowing in WSW direction, speed 1.9 knots ;
- On 17 at 02h50 a.m. : stream flowing in WSW direction, speed 1.5 knots ;
- On 17 at 03h50 a.m. : stream flowing in W direction, speed 0.8 knots.

Etel FMC VMS data give for *SOKALIQUE* the following speeds and courses over the ground :

- On 16 at 9h14 p.m. : speed 8.4 knots, course 086° ;
- On 16 at 10h15 p.m. : speed 8.0 knots, course 082° ;
- On 16 at 11h15 p.m. : speed 5.6 knots, course 264° ;
- On 17 at 00h16 a.m. : speed 5.8 knots, course 094° ;
- On 17 at 01h16 a.m. : speed 6.6 knots, course 094° ;
- On 17 at 02h17 a.m. : speed 6.2 knots, course 268°.

The graphic addition of vectors for each hour gives the following results :

At 9h14 p.m., course through the water is 088° and the speed through the water is 6.9 knots ;

A 10h14 p.m., course through the water is 081°, speed through the water is 7.3 knots ;

A 11h15 p.m., course through the water is 268°, speed through the water is 5.3 knots ;

A 00h16 a.m., course through the water is 084°, speed through the water is 6.8 knots ;

A 01h16 a.m., course through the water is 085°, speed through the water is 7.8 knots ;

A 02h16 a.m., course through the water is 275°, speed through the water is 4.6 knots.

The worked out average give :

For the eastbound legs, an average speed through the water of 7.2 knots.

For the westbound legs, an average speed through the water of 4.9 knots.

The speed difference among the eastbound legs, between 6.8 and 7.8 knots can be explained by the necessity to move away for anti-collision manoeuvre, to come back to the planned track and for U-turns ; and the same for westbound legs.

The average difference of speeds through the water between east bound legs and westbound legs is due to the sea state and the wind: Beaufort 4 westerly wind, westerly swell.

Coming back to *SOKALIQUE* and to her position at 02h17 a.m. : if she undertook her U-turn 10 minutes after the watch take over, i.e. at 02h40 a.m., she has covered 1.7 mile in 23 minutes, taking into account the speed through the water at 02h17 a.m., i.e. 4.6 knots. Heading east at 7.2 knots she had covered then the 1.7 mile in 17 minutes, which makes her to arrive at the alleged accident position at 02h54 a.m.

If she U-turns 15 minutes after the watch take over, i.e. at 02h45 a.m., she arrived at this position at 03h02 a.m.

This calculation is theoretical because the U-turn is supposed to be instantaneous and the speed through the water of 4.6 knots. Nevertheless it shows that the AB's declarations about the U-turn manoeuvre are consistent with his observations of the arcs of visibility of the lights, the *HYUNDAI CONTINENTAL* red light and the *OCEAN JASPER* green light which place the accident between 02h58 and 03h01 a.m.

Overall this shows that **the accident occurred while the SOKALIQUE had not finished her U-turn or had just finished it but was not yet at a stable course.**

Considering now the actual track followed by *OCEAN JASPER* before the accident: *SOKALIQUE* AB on watch saw a radar contact on *OCEAN JASPER* at a range of at least 3.5 miles abaft just after the U-turn to come westbound. If this observation is placed at 02h17 a.m., it is clear that at a speed of 7.2 knots *OCEAN JASPER* arrives half an hour later on the collision position, which is consistent.

An uncertainty remains about the actual track followed by *OCEAN JASPER*. Indeed the first MRCC CORSEN radar contact on *OCEAN JASPER* was at 03h04mn43s a.m. indicating a course 239.8 at 7.2 knots. The last contact at 03h14mn53s a.m. shows a course 233° at 7.4 knots, then the contact fades away and reappears only at 04h26mn37s a.m. with a course 145° at 5.4 knots.

*OCEAN JASPER* paper chart displays fixes between 09h05 p.m. and 02h30 a.m. (UTC+2) following a 240° track. On the contrary two 03h06 a.m. fixes are drawn on the chart, one is in the 208° from 02h30 a.m. fix, the other in the 225.5°. The next fix drawn on the chart is at 03h55 a.m. (UTC+2) with a 163° drawn track. *BEAmer* investigators did not get any satisfactory answer from the crew. The difference between MRCC CORSEN observations and the fixes drawn on the chart between 02h30 a.m. and 03h06 a.m. could be revealing of a slackening in the watch keeping or at least in the navigation.

## **6 ANALYSIS**

The method selected for this analysis is the method usually employed by *BEAmer* 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 ;**
- **other factors.**

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.

## **6.1 Natural factors**

Weather conditions are good during the 16-17 August 2007 night.

Weather forecast for the 16 August night: westerly wind force 3 to 4, sea state slight to moderate, westerly swell 2 to 3 meters, visibility 8 to 10 miles restricted by showers.

The weather observed on 17 August 2007 at 03h UTC in Ushant is a WNW wind 14 knots, sea state moderate, visibility over 5 miles. A 6 to 8 miles visibility is confirmed by the other vessels in the area.

The natural factors are not underlying to the accident.

## **6.2 Material factors**

*SOKALIQUE*, a wooden vessel, had a low radar cross section. The steel aft gantry abaft from the “podium”, even fitted with a radar reflector did not improve significantly this radar cross-section. The fitting of this equipment although not mandatory, showed that the skipper was conscious of detection problem on his vessel, all the more important as his fishing area was on a heavy traffic route. To be efficient a radar reflector should be in accordance with the ISO 8729 norm, otherwise it is a false security.

In this case the low radar cross section do not seem to have played a role in the accident: considering the sea state, *SOKALIQUE*, would have generated a radar contact, maybe sporadic at long range but clearly detectable on a radar display despite clutter.

In the chapter “vessels” *supra* a lack of visibility has been mentioned on the port side for *SOKALIQUE* and on the starboard side for *OCEAN JASPER*, to which there is in addition a bad visibility on the radar displays on the latter.

The lacks of visibility have no influence on the mutual vision because considering their respective courses. *OCEAN JASPER*, heading 240°, could see *SOKALIQUE* on his starboard bow with an angle of about 30° from the bow. Actually *SOKALIQUE*, just at the end of his U-turn manoeuvre, saw *OCEAN JASPER* passing from starboard to port bow.

In addition it is possible that *OCEAN JASPER* bridge ergonomics could have played a role. Indeed the radar displays could not be seen directly by the OOW, *SOKALIQUE* had a low radar cross-section lowered by the vessel movement and by the little closing angle between both vessels.

The sea state did not prevent the contact to appear, maybe sporadically at a range of 6 to 8 miles but more and more frequently when closing and anyway perfectly detectable despite the clutter. In addition this ergonomics defect should have conduced the OOW to move and have a look on the radar displays.

*BEA*mer investigators checked *OCEAN JASPER* both radars working and noticed that they were running perfectly.

At last, no deficiency of any other equipment aboard both vessels was reported to the *BEA*mer investigators.

The collision is not considered to be linked to any material factor.

## **6.3 Human factors**

### **6.3.1 On board *OCEAN JASPER***

The OOW and the supporting rating declared that they did not get any radar contact or see any navigation light in the vicinity just before the collision. Considering the sea state and the visibility at the time of the accident, this statement is at least questionable.

In addition corroborating evidences confirm that *SOKALIQUE* lights were actually on and visible at long range (particularly for the strobe light and the aft working light).

Therefore, the alternative is : either *OCEAN JASPER* men on watch did not maintain a proper look-out (doze, absence from the bridge or whatever reason) or they did not tell the truth.

Half an hour before the collision, while *SOKALIQUE*, heading 270°, and *OCEAN JASPER*, heading 240°, were 3.5 miles apart, they were not on collision courses. At the end of the *SOKALIQUE* U-turn they were then on collision courses and *SOKALIQUE* was theoretically the stand-on vessel. Indeed, *OCEAN JASPER* had to give the way as she saw the trawler on her starboard, all the more so as *SOKALIQUE* showed her fishing lights.

Actually if *OCEAN JASPER* had seen *SOKALIQUE* he would have manoeuvred because the latter had done an unforeseeable manoeuvre at short range, which should have induce her to give a wide berth.

*OCEAN JASPER*, in the position of the give-the-way vessel due to the *SOKALIQUE* U-turn, but moreover in a close vicinity of a fishing vessel making unforeseeable courses, should have manoeuvred. This lack of proper lookout is confirmed by the inconsistency between the fixes drawn on the chart and MRCC CORSEN radar and AIS observations.

The master and the men on watch declared that they felt a smooth impact on starboard bow; the force of the collision which that caused *SOKALIQUE* (displacement about 200 metric tons) extremely fast sinking allows to question this statement.

The lack of a proper lookout on board *OCEAN JASPER* is a **decisive factor**.

After the collision, *OCEAN JASPER* did not stop to render assistance. This is a **contributory factor** to the consequences of the accident.

### 6.3.2 On board *SOKALIQUE*

The AB on watch on board *SOKALIQUE* had been able to sleep before taking over his tour of watch ; he was not tired and declared that he did not leave the bridge.

During the diverse interviews, he indicated that he saw *OCEAN JASPER* navigation lights and particularly her green side light, her masthead light and her stern light. This is

absolutely impossible given the arcs of visibility of the lights; he made thus a confusion and a faulty appraisal of the situation.

The reconstruction of the circumstances of the accident made in chapter 5.3 above showed that *SOKALIQUE* was at the end of a U-turn to the right, not yet, or barely stable on her course. Hence the AB's impression that *OCEAN JASPER* was navigating from his right to his left (the fore masthead light was then confused with the stern light).

When he realized that the vessels were very close, he decided to put the helm 5° to the right but this was not enough to prevent the collision. Ending a U-turn, he had not been able to assess *OCEAN JASPER* course considering the green light and the white light that he was seeing, so he put the helm to the right, because he thought that *OCEAN JASPER* was navigating from his right to his left. At least a frank manoeuvre of the helm would have presumably limited the damages.

This faulty assessment is the result of a substandard and inadequate training of ratings in charge of the watch responsibility on board fishing vessels, as the skipper is the sole person trained.

The faulty assessment of the situation is another **decisive factor**.

After the accident, the sequence of events shows that *SOKALIQUE* owner informed *NYMPHEA*. MRCC Corsen had been informed by the latter not before 03h16 a.m., and had received the COSPAS-SARSAT system position at 03h22 a.m., while the collision occurred at about 03h00 a.m. More than a quarter of an hour was spent before MRCC Corsen could get the information necessary to activate rescue units, due to an inappropriate use of distress procedures by *SOKALIQUE* owner.

## 7 EXECUTIVE SUMMARY

*OCEAN JASPER* was heading 240°.

*SOKALIQUE* monitoring the fishing area in company with other creelfishing boats by coming and going along East-West legs, was ending a U-turn. Heading previously 270° she was rotating to get on a steady course 090°, all lights on.

*OCEAN JASPER*, placed by *SOKALIQUE* manoeuvre in the position of the give-way vessel, but moreover in a close vicinity of a vessel having fishing light on and making unforeseeable courses, did not manoeuvre, due to the lack of a proper lookout.

During this action *SOKALIQUE* AB on watch lost his marks and badly appraised *OCEAN JASPER* situation considering her lights. He could not avoid the collision by a reflex manoeuvre.

## **8 RECOMMENDATIONS**

The *BEA*mer recommends :

**To the administration :**

- 8.1** To improve the training of sailors intended to be responsible of the watch on a fishing vessel ;
- 8.2** To check the consistency between the competency certificate held and the actual position on board ;
- 8.3** To broaden the obligation to fit all the non-metallic fishing vessels with a radar reflector in conformity with the ISO 8729 norm ;
- 8.4** To enforce the rules about capacity to work.

**To the fishing vessel skippers :**

- 8.5** To drill themselves with their crews in emergency situations, especially abandon ship drills (personal life-saving appliances or survival crafts) ;
- 8.6** To check the level of knowledge about steering rules, the training on navigational equipments operation and manoeuvre of any sailor to whom the responsibility of deck watch is given ;
- 8.7** To show fishing lights only when actually on fishing operations. And not to use any strobe light, which generates confusion and is forbidden by the COLREGs ;
- 8.8** At last, *BEA*mer reminds that, in case of distress, the most reliable way to be rescued is to follow the distress procedures.

## **LISTE DES ANNEXES**

### ***APPENDIX LIST***

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

**B. Dossier navire**  
***Photographs***

**C. Cartographie**  
***Chart***

**Décision d'enquête**  
***Investigation decision***



Bureau d'enquêtes sur  
les événements de mer



Paris, le 17 AOÛT 2007  
N/réf. : BEAmer

00 0 2 5 6

### D É C I S I O N

#### Le directeur du Bureau d'enquêtes sur les événements de 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 n° 2005-850 du 27 juillet 2005 relatif aux délégations de signature des membres du Gouvernement ;
- Vu** l'arrêté ministériel du 17 février 2004 portant nomination du Directeur du Bureau d'enquêtes sur les événements de mer ;
- Vu** le SITREP SAR N° 631/NR 1 du 17 août 2007 du CROSS Corsen ;

### D É C I D E

**Article 1 :** En application de l'article 14 de la loi sus-visée, une enquête technique est ouverte concernant le naufrage du navire de pêche « SOKALIQUE » immatriculé à Morlaix sous le numéro 317449, survenu le 17 août 2007 dans le Nord de l'île d'Ouessant.

**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 de la résolution A.849 (20) de l'Organisation Maritime Internationale.

Ministère de l'Écologie,  
du Développement,  
et de l'Aménagement  
durables

BEAmer

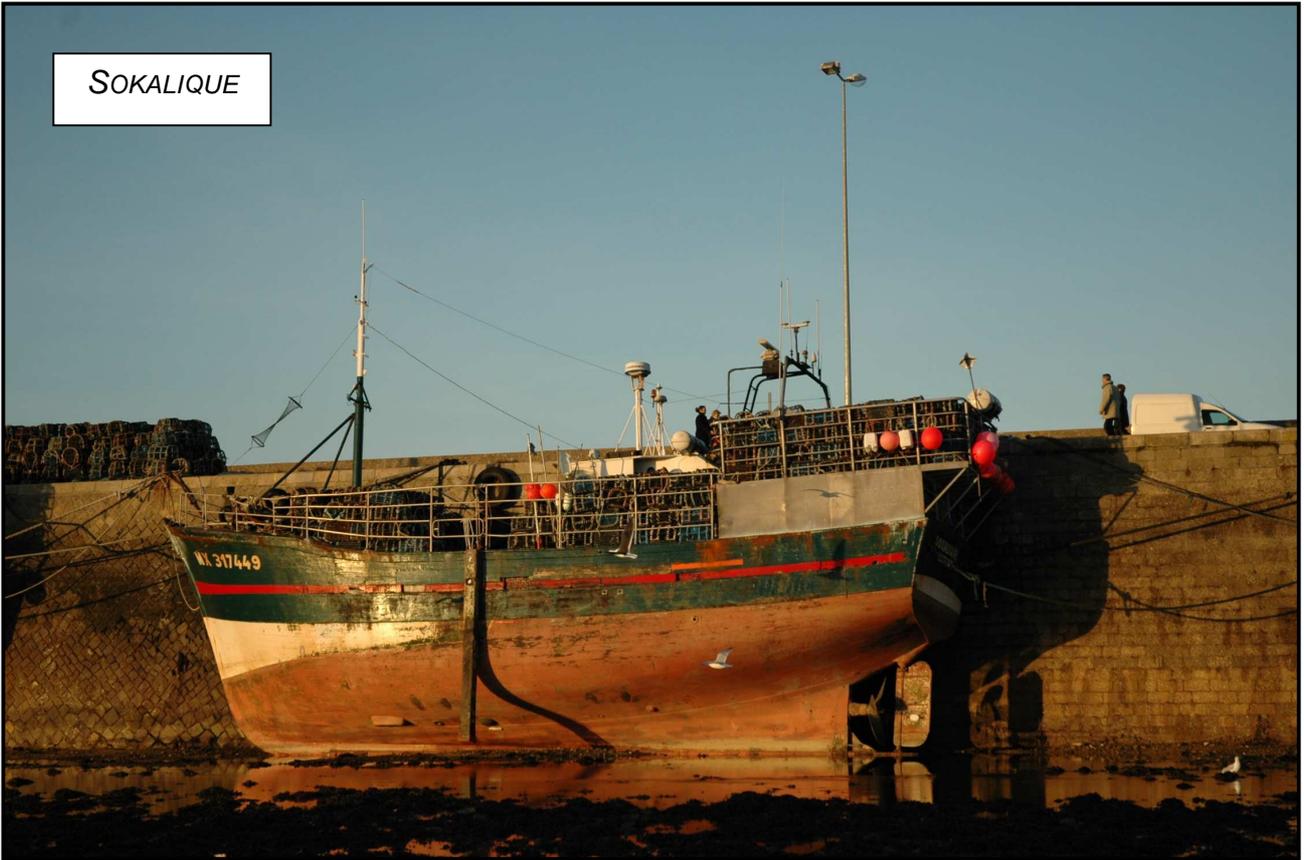
Tour Pascal B  
92055 LA DEFENSE CEDEX  
téléphone : 33 (0) 1 40 81 38 24  
télécopie : 33 (0) 1 40 81 38 42  
Bea-Mer@equipement.gouv.fr

L'Administrateur Général des Affaires Maritimes  
Jean-Marc SCHINDLER

**Annexe B**  
**Appendix B**

**Dossier navire**  
***Photographs***

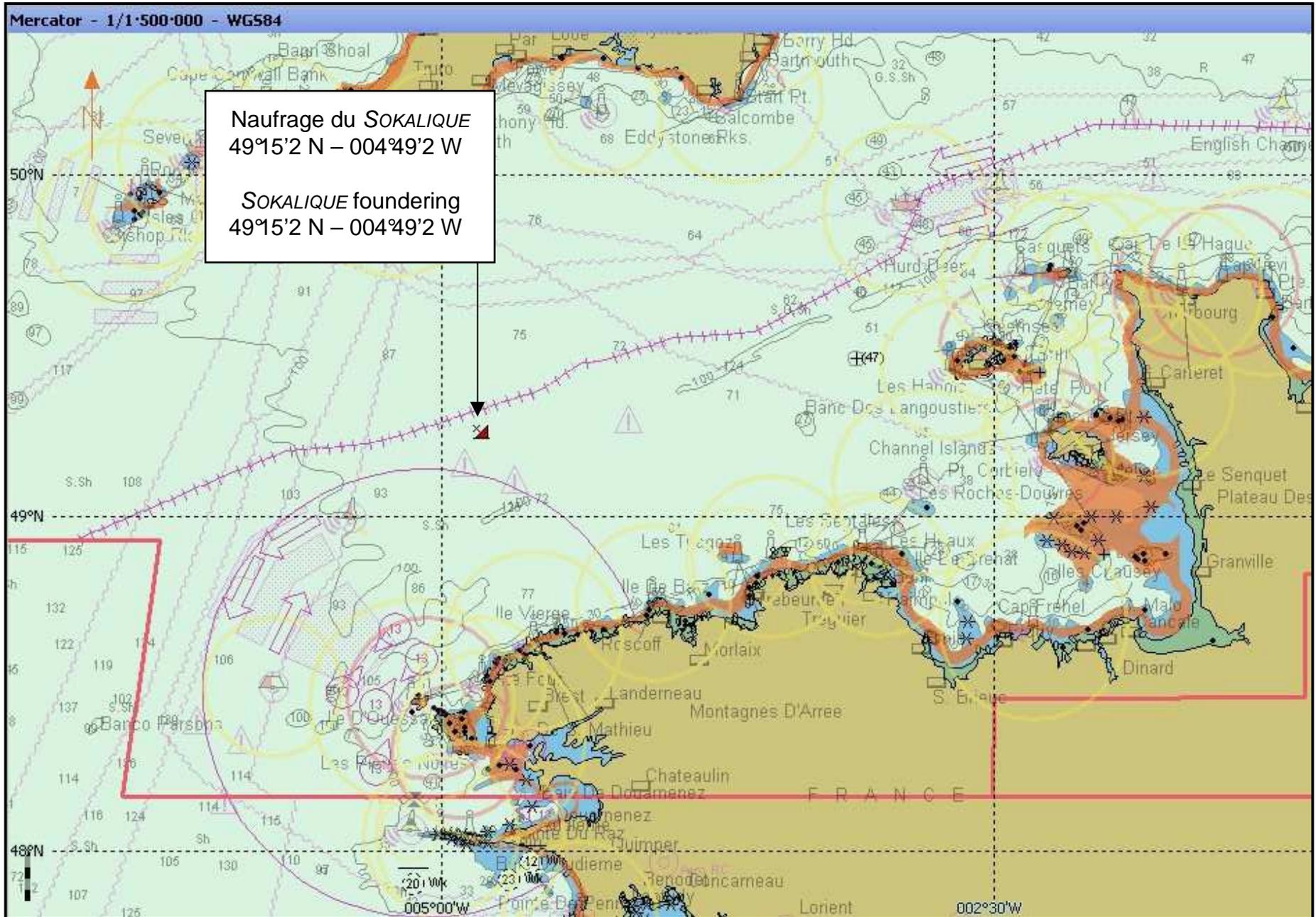
SOKALIQUE



OCEAN JASPER



**Cartographie**  
**Chart**









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

## Bureau d'enquêtes sur les évènements de mer

Tour Pascal B – 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)