



Rapport d'enquête technique

MIRACETI

KEREM D

Bureau d'enquêtes sur les événements de mer

Rapport d'enquête technique

ABORDAGE

ENTRE LE CHALUTIER

MIRACETI

ET LE NAVIRE CHIMIQUE

KEREM D

**SURVENU LE 03 JANVIER 2009
DANS L'OUEST COTENTIN**

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).

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

1	CIRCONSTANCES	Page	6
2	CONTEXTE	Page	7
3	NAVIRES	Page	8
4	EQUIPAGES	Page	15
5	CHRONOLOGIE	Page	18
6	AVARIES	Page	21
7	FACTEURS DU SINISTRE	Page	23
8	RECOMMANDATIONS	Page	26

ANNEXES

- A. Décision d'enquête
- B. Cartographie

Liste des abréviations

ARPA	:	Automatic Radar Plotting Aid (aide automatique de pointage radar)
AIS	:	Automatic Identification System (système d'identification automatique)
ALDIS	:	Lampe de signalisation du nom de son inventeur Arthur C.W ALDIS
BEAmer	:	Bureau d'enquêtes sur les évènements de mer
BLU	:	Bande Latérale Unique
COLREG	:	Collision Regulations (1972) (règlement international pour prévenir les abordages en mer)
CPA	:	Closest Point of Approach
CRO	:	Certificat Restreint d'Opérateur
CROSS	:	Centre Régional Opérationnel de Surveillance et de Sauvetage
CSN	:	Centre de Sécurité des Navires
DST	:	Dispositif de Séparation du Trafic
GPS	:	Global Positioning System (système de positionnement mondial par satellite)
OMI	:	Organisation Maritime Internationale
PSC	:	Port State Control (Contrôle des navires au titre de l'Etat du Port)
SART	:	Search and Rescue Radar Transponder
SITREP	:	SITuation REPort
SMDSM	:	Système Mondial de Détresse et de Sécurité en Mer
STCW	:	Standards of Training, Certification and Watch keeping
VDR	:	Voyage Data Recorder (enregistreur des données du voyage)
TU	:	Temps Universel
tx	:	Tonneaux de jauge
VHF	:	Radio Très Haute Fréquence (Very High Frequency)

1 CIRCONSTANCES

Toutes heures TU+1

Le vendredi 2 janvier 2009 à 21h00, le navire de pêche *MIRACETI* quitte le port de Saint-Malo pour se rendre sur son lieu de pêche. Le navire fait route jusque 03h30 le lendemain matin. Il met en pêche à environ 8 milles dans le Sud/Ouest de Guernesey.

La pêche n'est pas très bonne. Le patron décide alors, à 22h00 le 3 janvier, après avoir effectué 5 traits de chalut, de changer de zone de pêche. A ce moment, il aperçoit, sur son bâbord, à 5 milles environ, un navire de charge qui fait route dans la voie montante du rail de circulation entre le Dispositif de Séparation du Trafic (DST) de Ouessant et des Casquets. Compte-tenu de la vitesse du cargo, le patron estime que celui-ci lui passera devant.

Le navire de pêche est traversier tribord par rapport au navire de charge qui se trouve, par conséquent, dans la position du navire non privilégié (Règle 15 de COLREG « *navires dont les routes se croisent* »).

Le *MIRACETI* fait route approximativement au 320° à la vitesse de 5 nœuds, afin de se rendre à environ 10/15 milles dans le Nord/Ouest de sa position actuelle. Il s'engage alors dans la voie de circulation montante pour se diriger vers son nouveau lieu de pêche. A ce moment là, le patron est seul en passerelle. Outre la navigation et la veille, il travaille sur l'ordinateur et suit le travail de l'équipage.

Le *KEREM D* a appareillé de Huelva (Espagne) le 31 décembre 2008 à 09h15 locales (TU+1) pour Amsterdam (Pays-Bas), avec un chargement de 5250 MTS de « *Reformate (Naphtha)* ». Au moment des faits, il est en route au 060° vrai à la vitesse de 13 nœuds.

A 20h00 le 3 janvier 2009, un changement de chef de quart s'opère à bord du chimiquier. Le second-capitaine est remplacé par le lieutenant. A 22h30, le matelot de veille, malade, obtient l'autorisation de quitter la passerelle. Vers 22h35, l'officier, demeuré seul en timonerie, observe un navire de pêche sur l'avant tribord à une distance d'environ 2 milles. Selon lui, le navire semble être en pêche. La situation ne lui paraissant pas présenter de risques, il se poste devant la table à cartes.

A 22h45, l'officier de quart du *KEREM D* est alerté par l'alarme CPA du système d'aide au pointage radar automatique (ARPA). Il se rend immédiatement aux consoles radar. Il aperçoit alors un navire de pêche s'approchant du *KEREM D* à une vitesse de 8 à 9 nœuds. Le lieutenant essaie tout d'abord d'attirer l'attention du navire de pêche par l'envoi de signaux, sans résultat. Constatant que le navire de pêche continue de se rapprocher du *KEREM D* sans réduction d'allure, il vient alors sur bâbord afin de tenter d'éviter la collision tout en continuant ses signaux lumineux

A 22h50, le *MIRACETI* et le *KEREM D* entrent en collision à la position 49° 40' N – 003° 11' W, soit à 49 milles dans le 265° du Cap de la Hague (Ouest Cotentin). Le *KEREM D* est abordé sur son tribord au niveau du ballast n° 4.

2 CONTEXTE

2.1 Navire de pêche *MIRACETI*

Il s'agit d'un chalutier pêche arrière qui pratique le chalutage de fond et pélagique. Il appartient à un armement basé en Bretagne, exploitant une flotte d'une quinzaine de navires de 18 à 35 mètres. L'ensemble de la flottille pratique la pêche au large, ce qui correspond à des durées d'absence supérieures à 96 heures.

Le *MIRACETI* effectue des marées de 7 jours, principalement au départ des ports d'Erquy ou de Saint-Malo, en ciblant essentiellement le poisson de fond. Le débarquement de la pêche s'effectue généralement dans les ports d'Erquy ou de Roscoff.

2.2 Navire de charge *KEREM D*

Le *KEREM D* est un chimiquier récent (3 ans), appartenant à la compagnie K-MARINE SHIPPING basée aux Iles Marshall et opéré par CHEMFLEET, société basée en Turquie. La flotte se compose de onze navires « *transport de produit* » récents (2005-2008), de 88 mètres à 132 mètres.

Il effectue, le jour de l'abordage, le voyage n°33/08, du port Andalous d'Huelva (sud de l'Espagne) à Amsterdam (Pays-Bas). Le transit est de 1358 milles, soit une durée de voyage d'un peu moins de 5 jours à la vitesse moyenne prévue de 13 nœuds.

Il transporte 5250 MTS de « *Reformate (Naphta)* » dans 2 x 6 citernes à cargaison. C'est un produit pétrolier (ONU 1268 – classe 3 IMDG) toxique, extrêmement inflammable et dangereux pour l'environnement (catégorie Y MARPOL annexe II) et les organismes aquatiques.

3 NAVIRES

3.1 *MIRACETI*

C'est un chalutier à coque acier, construit en 2006 à Boulogne-sur-Mer. Il a été mis en service le 10 octobre 2006 sous le nom de *MIRACETI* et immatriculé à Saint-Brieuc.

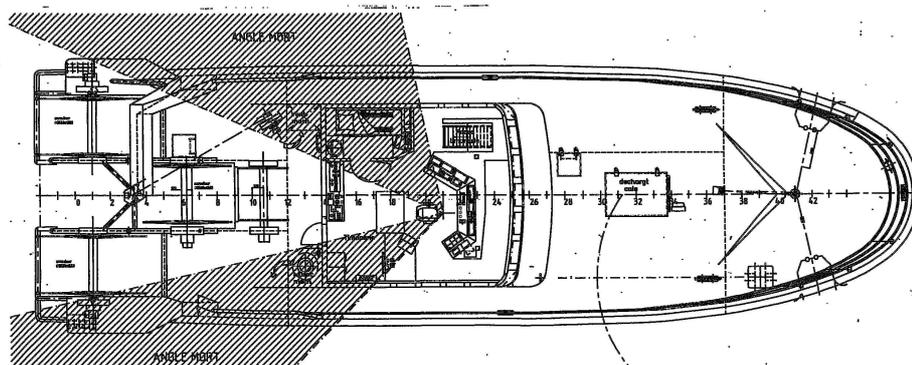
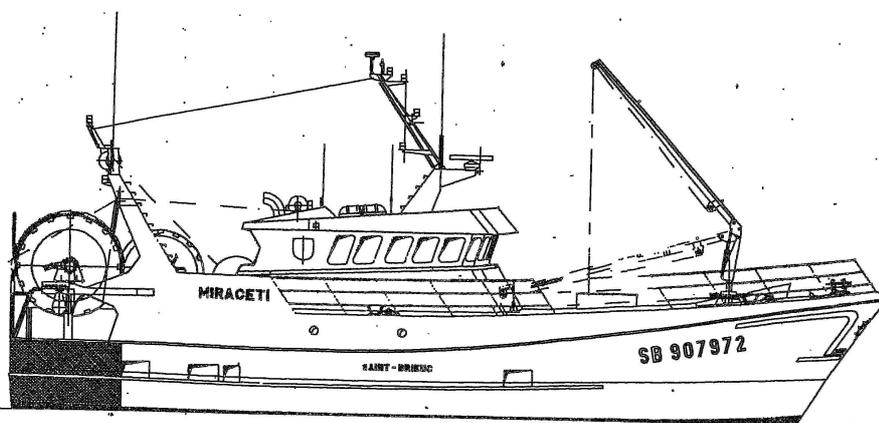
Le navire dispose de 4 cloisons étanches situées au niveau du coqueron avant, du poste d'équipage, du local machine et de la cale à poisson, ainsi que d'une cloison d'abordage. Par ailleurs le nombre maximal de personnes admissibles à bord est de 7, dont 1 passager.



La dernière visite périodique du navire date du 1^{er} octobre 2008. Le permis de navigation a été renouvelé jusqu'au 1^{er} octobre 2009. Le certificat national de franc-bord est valable jusqu'au 3 octobre 2009.

Les principales caractéristiques sont les suivantes :

- N° et quartier d'immatriculation : SB 907972 ;
- Indicatif/MMSI : FMKQ / 228259600 ;
- Longueur H.T : 24,99 m ;
- Longueur entre perpendiculaires : 21 m ;
- Largeur : 7,40 m ;
- Creux sur quille : 3,90 m ;
- Franc-bord : 471 mm ;
- Jauge brute : 124 tx ;
- Jauge brute(UMS) : 180,70 ;
- Volume cale à poisson : 108 m³ ;
- Déplacement lège : 197 t ;
- Puissance de propulsion : 552 kW à 1150 tr/mn ;
- Groupe auxiliaire : 84 kW .



3.1.1 Equipements

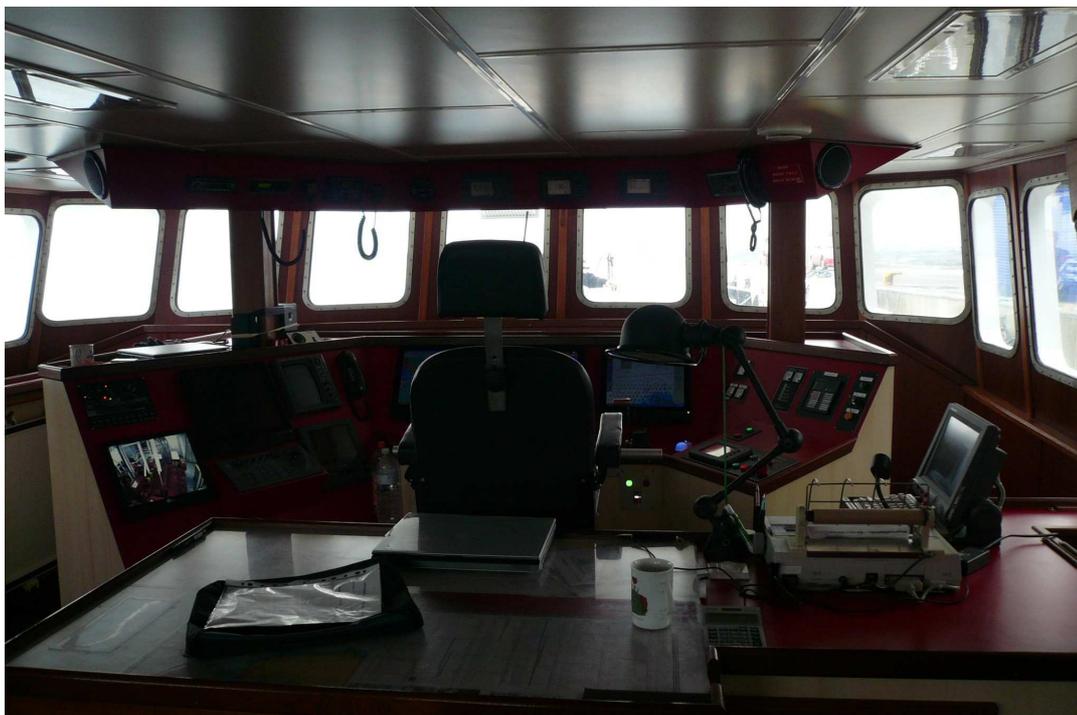
Le *MIRACETI* est un navire en bon état, équipé du matériel de navigation et de sécurité réglementaire à savoir :

↳ Equipements de sauvetage :

- Radeaux de sauvetage : 2 x 8 places avec largage hydrostatique
- Combinaisons de survie : 7
- Brassières de sauvetage : 4
- Vêtements à flottabilité intégrée : 7
- Bouées de sauvetage : 2 dont une lumineuse

↳ Matériel de navigation/sécurité :

- Radars : 2 (9 Ghz dont 1 équipé du système ARPA)
- Alarme vigilance homme de quart : 1
- GPS : 2 (couplés VHF+HF)
- Ordinateurs de bord : 2
- Sondeurs : 2 (couleur)
- Pilote automatique : 1
- Compas magnétique : 1
- Loch mécanique : 1
- Compas satellitaire : 1



↳ Equipement radioélectrique :



- Navtex : 1
- Inmarsat C : 1
- SART : 1
- RLS : 1
- VHF : 3 (dont 1 ASN)
- HF/MF : 1
- VHF portable : 1
- Téléphone par satellite : 1
- AIS : 1

↳ Moyens d'assèchement :

2 électropompes centrifuges auto-amorçantes de 30 m³/heure à 3 bars, avec les aspirations suivantes :

- local barre
- poste équipage
- local moteur (1 par clarinette et 1 directe)
- cale à poissons

3.1.2 Volumes des capacités

- Gazole : 40 m³
- Eau douce : 17 m³

3.2 KEREM D

Le *KEREM D*, navire de type « *oil-chemical tanker* », a été construit en 2006 par un chantier naval turc. Il est classé au *Bureau Veritas*, qui délivre également les certificats internationaux pour l'Etat du pavillon, ainsi que le Certificat de gestion de la sécurité.

Tous les titres du navire sont en cours de validité et le navire dispose des documents nécessaires pour le voyage prévu.

Le *KEREM D* est régulièrement inspecté dans le cadre du « *Port State Control (PSC)* » du mémorandum d'entente de Paris (PARIS MoU), soit 5 fois depuis janvier 2007. Il a fait l'objet

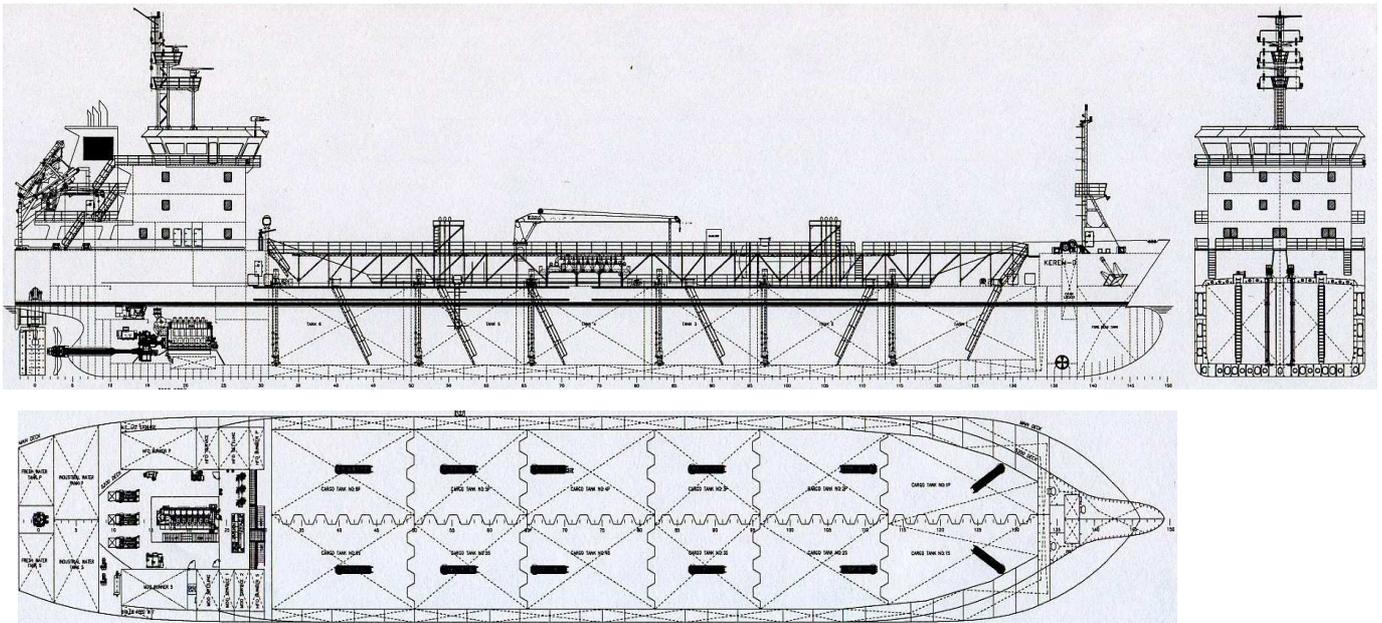
d'une immobilisation lors du premier contrôle PSC le 28 janvier 2007, où 5 déficiences ont été relevées. Depuis, le navire n'a plus fait l'objet d'immobilisation. Lors du dernier contrôle au titre de l'Etat du port, effectué le 22 mai 2008 au Pays-Bas, aucune déficience n'a été relevée.



Il convient enfin de noter que le coefficient de ciblage avant l'abordage du *KEREM D* est de 1, compte-tenu, entre autres, du faible nombre, voire de l'absence de déficiences relevées. Cette priorité d'inspection est basse et le pavillon est sur la « liste blanche » du Paris MoU.

Les principales caractéristiques sont les suivantes :

- **Indicatif** : **V7LE7 ;**
- **MMSI** : **538002732 ;**
- **N° OMI** : **9374014 ;**
- **Pavillon** : **MARSHALL ISLANDS ;**
- **Port d'enregistrement** : **MAJURO ;**
- **Longueur H.T** : **107,34 m ;**
- **Longueur entre perpendiculaires** : **100 m ;**
- **Largeur** : **15,80 m ;**
- **Tirant d'eau** : **6,50 m ;**
- **Franc-bord (été)** : **1761 mm ;**
- **Jauge brute** : **3988 ;**
- **Jauge nette** : **1904 ;**
- **Déplacement léger** : **6063 t ;**
- **Moteur de propulsion** : **Caterpillar 6M32C ;**
- **Puissance de propulsion** : **2999 kW ;**
- **Groupes auxiliaires** : **3 x 390 kW (M.A.N) ;**
- **Distance d'arrêt Crash stop** : **730 m (arrière toute) ;**
- **Temps d'arrêt Crash stop** : **5mn 23s ;**
- **Diamètre de giration** : **125 m (sur tribord) .**



3.2.1 Equipements

Le *KEREM D* est un navire, équipé du matériel de navigation et de sécurité suivant :

↳ Equipements de sauvetage :

- Embarcations de sauvetage : 1 (chute libre)
- Canot de secours : 1
- Radeaux de sauvetage : 2 x 16 places avec largage hydrostatique
- Combinaisons de survie : 20
- Brassières de sauvetage : 23
- Bouées de sauvetage : 10
- SART : 2
- VHF (pour embarcations) : 3

↳ Matériel de navigation et de passerelle :

- GPS
- Radars : 2 (9 GHz)
- Aide au pointage radar automatique (ARPA)
- Système d'identification automatique (AIS)
- Enregistreur de données du voyage (VDR)
- Sondeur
- Compas magnétique

- Gyro compas (avec moyen de relèvement)
- Publications et cartes nautiques
- Cartes électroniques et système d'information (ECDIS)
- Lampe de signalisation (ALDIS)

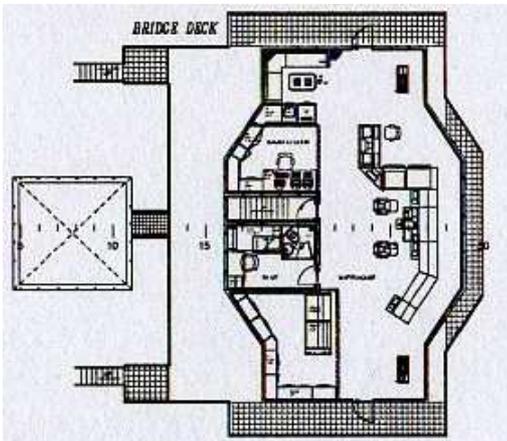
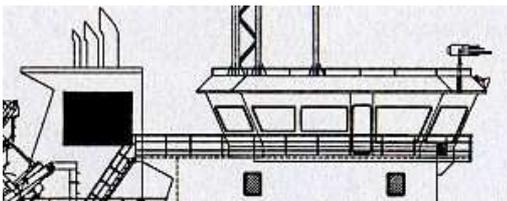
↳ Radiocommunications :

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

- VHF
- Appel Sélectif Numérique (ASN/DSC)
- Station INMARSAT (standard C avec Appel de Groupe Amélioré AGA/EGC)
- Balise de Localisation des Sinistres (RLS)
- NAVTEX

3.2.2 Passerelle

L'ergonomie de la passerelle de navigation est classique pour un navire de 3 ans. Bien aérée, la 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 les mouvements des navires environnants.



La passerelle est composée entre autres :

- D'un poste de navigation et de manœuvre,
- D'un poste de travail pour la conduite manuelle (homme de barre),
- D'un poste de travail pour l'établissement des plans de route (table à cartes),
- D'un poste réservé aux radiocommunications.

3.2.3 Paramètres au moment de l'accident

- Tirant d'eau avant : 5,50 m,
- Tirant d'eau arrière : 7,00 m,
- Tirant d'eau milieu : 6,25 m,
- Assiette : 1,50 m,
- Déplacement : 7507 t.

4 EQUIPAGES

4.1 *MIRACETI*

Le *MIRACETI* a un rôle d'équipage pour 6 marins professionnels, le nombre maximal de personnes admissibles à bord porté sur le permis de navigation est de 7, dont 1 passager.

Lors des transits vers les lieux de pêche ou vers les ports de déchargement, le quart est effectué par un seul membre d'équipage. Il dure 3 heures. La navigation et la veille de nuit sont effectuées par le second. Le reste de l'équipage est soit au repos, soit occupé à la préparation des agrès de pêche ou au traitement des captures.

En opération de pêche, le patron est à la passerelle. 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.

Le jour de l'abordage, l'effectif est constitué de six membres d'équipage portés sur le rôle, supérieur d'une personne au minimum fixé par la décision d'effectif.

L'équipage est composé de :

- Un patron de nationalité française,
- Un second pont de nationalité française,
- Un mécanicien de nationalité française,
- Un matelot de nationalité russe,
- Deux matelots de nationalité portugaise.

Le patron, âgé de 48 ans, est un marin expérimenté ; il navigue depuis 1977. Il a embarqué à bord de navires armés à la grande pêche, d'abord comme novice puis, en 1979, en

qualité de matelot léger. De 1984 jusqu'à ce jour, il est embarqué à la pêche côtière à bord de navires appartenant à la société qui arme le *MIRACETI*. Il occupe successivement les fonctions de matelot, de mécanicien puis, en 1997, de patron. Au jour de l'évènement, c'est son premier embarquement à bord du *MIRACETI*. Il a pris le quart dès 07h00, et ce jusqu'à l'abordage.

Par ailleurs, ce dernier est titulaire des titres suivants :

- Brevet de patron de pêche, depuis juillet 2006,
- Certificat de capacité à la pêche (décret de 1991) depuis avril 1996,
- Certificat général d'opérateur (CGO) depuis juin 2005,
- Brevet d'aptitude à l'exploitation des embarcations et radeaux de sauvetage (BAERS),
- Certificat de qualification avancée à la lutte contre l'incendie,
- Permis de conduire les moteurs marins (PCM) depuis mars 1996.

Le second pont, âgé de 26 ans, est inscrit maritime depuis 1999 et est titulaire des titres suivants :

- Certificat restreint d'opérateur (CRO), depuis mars 2001,
- Certificat de formation de base à la sécurité (CFBS), depuis juillet 2001,
- Brevet d'étude professionnelle maritime (BEPM), conduite et exploitation des navires de pêche,
- Certificat d'aptitude professionnelle maritime de marin pêcheur pont.

Le mécanicien, quant à lui, est âgé de 40 ans. Outre le diplôme de mécanicien 750 kW, délivré en juin 2008, ce dernier est également titulaire du :

- Permis de conduire les moteurs marins (PCM), obtenu en février 2008,
- Certificat de formation de base à la sécurité (CFBS),
- Certificat d'initiation nautique (CIN).

Enfin, tous les membres d'équipage sont à jour de leur visite médicale et aptes à l'exercice de leurs fonctions respectives.

4.2 **KEREM D**

L'effectif, au vu de la liste d'équipage, est constitué de 14 hommes d'équipage de nationalité turque :

- Quatre officiers pont (commandant, second capitaine et 2 lieutenants),
- Deux officiers machine (chef mécanicien et second mécanicien),
- Un pompiste,
- Trois matelots,
- Deux ouvriers mécaniciens,
- Un cuisinier,
- Un garçon.

La fiche d'effectif (Minimum Safe Manning Certificate) est visée par le « *Department of Maritime Affairs of Marshall Islands Republic* ».

Tous disposent des brevets nécessaires et sont aptes à l'exercice de leurs fonctions respectives, en conformité avec la convention STCW.

Le commandant, âgé de 31 ans, a embarqué à bord du *KEREM D* le 19 septembre 2008 à Fos sur Mer. Il navigue depuis 2 ans à bord des navires de la compagnie K-MARINE SHIPPING CORP. Il possède un brevet de capitaine (Ocean Going Master).

Le lieutenant de quart au moment de l'évènement est âgé de 26 ans. Titulaire d'un brevet d'officier chef de quart passerelle (*Officer in charge of navigation watch – 3rd Mate*), il dispose, entre autres, du certificat général d'opérateur (CGO) obtenu en 2003 dans le cadre du Système Mondial de Détresse et de Sécurité en Mer (SMDSM). Il a embarqué à Amsterdam le 23 novembre 2008. Il effectuait là son premier embarquement au sein de la compagnie K-MARINE SHIPPING CORP.

Cet officier est de plus titulaire des qualifications suivantes : « *Navigation : None limitations applying* », « *Automatic Radar Plotting Aids* », « *Cargo Handling* », « *Chemical Tanker and Oil Tanker Familiarization Certifications* », « *Training Programme on Chemical Tanker and Oil Tanker Operations Certificates* » et du certificat d'opérateur SMDSM.

Le matelot de veille au moment des faits est âgé de 28 ans. Pour la navigation, il est titulaire du niveau « *Navigational Watchkeeping Certificate* » STCW 78 valide jusqu'en 2012. Il a embarqué à bord du *KEREM D* le 23 novembre 2008 à Amsterdam, en même temps que le

lieutenant. Il effectue là son premier embarquement à bord d'un navire de la compagnie K-MARINE SHIPPING CORP.

Tous trois sont aptes physiquement à l'exercice de leurs fonctions.

Le 3 janvier 2009 à 23h20, après l'abordage, le commandant, en accord avec le « *Company Safety Management Manual – chapter 2.4* », a procédé à un contrôle d'alcoolémie sur l'ensemble des membres d'équipage. Les tests se sont révélés négatifs.

5 CHRONOLOGIE DES EVENEMENTS

(Toutes heures TU+1)

Le 3 janvier 2009

- A **03h30**, après avoir quitté le port de Saint-Malo la veille pour se rendre sur les lieux de pêche, le *MIRACETI* met en pêche à environ 8 milles dans le Sud/Ouest de Guernesey.
- A **22h00**, la pêche étant médiocre, le patron décide, après avoir effectué 5 traits de chalut et croché dans un banc de sable, de changer de zone de pêche. Avant de prendre les nouveaux cap et vitesse, le patron effectue des manœuvres afin de permettre à l'équipage, posté sur le pont de travail, de s'afférer à la remise en état et à la préparation du chalut.

Le *MIRACETI*, une fois la situation claire, fait alors route approximativement au 320° à la vitesse de 5 nœuds, sous pilote automatique, afin de se rendre dans le Nord/Nord/Ouest de sa position actuelle.

A ce moment, le patron est seul en passerelle. Outre la navigation et la veille, il entre le plan de pêche dans l'ordinateur et donne les ordres à l'équipage. Les deux radars sont en service, l'un réglé sur 5 milles, l'autre sur 6 milles. Le système d'alarme anticollision du radar n'est pas activé. Nouvellement embarqué à bord du *MIRACETI*, le patron n'en connaît pas suffisamment le fonctionnement. Bien que tous les moyens disponibles ne soient pas utilisés, la veille visuelle est néanmoins complétée par l'utilisation des radars et des données de l'AIS.

L'environnement nautique ne présente *a priori* aucun risque particulier. Le navire le plus proche se situe à 5 milles environ sur son bâbord. Compte tenu de la vitesse et du cap de ce dernier, relevés sur la console AIS, le patron estime qu'il devrait passer sur l'avant du *MIRACETI*. Le navire de charge, contre-bordier bâbord, ne fait alors l'objet d'aucun suivi visuel ni radar (pointage) de la part du patron du *MIRACETI*.

Le *KEREM D*, quant à lui, est en route au 060° vrai à la vitesse de 13 nœuds à destination d'Amsterdam (Pays-Bas), en provenance du port de Huelva (Espagne).

- A **20h00**, un changement de chef de quart s'opère à bord du chimiquier. Le second-capitaine est remplacé par le lieutenant.
- A **22h30**, le matelot de veille du *KEREM D* demande à l'officier de quart, compte-tenu de son état de santé, l'autorisation de quitter la passerelle ; celui-ci accepte, sans toutefois faire appel à un matelot en remplacement ni en informer le capitaine.
- Vers **22h35**, l'officier de quart du *KEREM D*, seul en passerelle, observe un navire de pêche sur l'avant tribord à une distance d'environ 2 milles. A ce moment, d'après sa déclaration et l'enregistrement AIS, le navire de pêche semble en dérive, tourne sur lui-même, sans faire route. Pour la personne responsable du quart, le navire, vu son comportement, paraît être en pêche, bien que ne montrant que ses feux de route et ses projecteurs de travail.

Pour l'officier de quart du *KEREM D*, la situation ne présente pas un caractère dangereux. Il décide alors de se rendre à la table à cartes, afin de préparer les prochaines routes et reporter les positions.

- A **22h45**, alerté par l'alarme CPA du radar, il se rend immédiatement aux consoles radars. Il aperçoit alors un navire de pêche en route de collision, à une vitesse de 8 à 9 nœuds. Le lieutenant essaie tout d'abord d'attirer son attention par l'envoi de signaux lumineux, sans résultat. Voyant que le navire de pêche continue de s'approcher sans réduction d'allure, le chef de quart l'observe aux jumelles. D'après ses dires, il n'aurait aperçu personne dans la timonerie.

De son côté, le patron du *MIRACETI*, constatant que le *KEREM D*, navire non privilégié au regard du Règlement International pour Prévenir les Abordage en Mer (COLREG), ne change pas de route, tente, sans résultat, d'entrer en communication VHF, en français, avec lui.

Quelques instants avant la collision, l'officier de quart du *KEREM D* et le patron du *MIRACETI* tentent tous deux une manœuvre de dernière extrémité.

Le premier vient sur bâbord, tout en continuant à essayer d'attirer l'attention du navire de pêche avec la lampe de signalisation ALDIS. Le second diminue l'allure, par action sur le pas variable de l'hélice et met la barre toute à droite.

- A **22h50**, les navires entrent en collision à la position 49° 40' N – 003° 11' W, soit à 49 milles dans le 265° du Cap de la Hague (Ouest Cotentin). Le *KEREM D* est abordé sur son tribord au niveau du ballast n°4.

A bord du *KEREM D*, tout l'éclairage de pont est aussitôt allumé, suivi d'un contrôle visuel en direction du navire de pêche. D'après l'officier de quart, aucune personne n'est aperçue à la passerelle du *MIRACETI*.

Le *KEREM D* réduit dès lors sa vitesse. Ce n'est que quelques instants plus tard, qu'il constate la présence d'une personne à la passerelle du *MIRACETI*.

- A **22h52**, le *MIRACETI* signale au CROSS Jobourg avoir été abordé par le *KEREM D* à la position 49° 40' N – 003° 11' W. Le navire de pêche *ARMILANT*, sur zone, se dérouté.
- A **22h55**, le *KEREM D* essaie de contacter, à plusieurs reprises par VHF voie 16, mais sans succès, le *MIRACETI*, dont le nom apparaît sur l'AIS. Le *KEREM D* prend alors de la gîte sur tribord. Une augmentation du niveau dans le ballast n° 4 est constatée. Dans un premier temps, il est procédé à un essai de déballastage, mais cette opération est infructueuse. La gîte sera alors compensée en remplissant le ballast n° 4 bâbord. Aucune pollution n'est détectée.
- A **23h00**, le *KEREM D* entre en contact par VHF voie 13 avec Jobourg TRAFIC. Outre la situation sur zone, le *KEREM D* signale également l'absence de réponse aux appels VHF du *MIRACETI*. Le *KEREM D* demande au CROSS Jobourg de s'enquérir de la situation du *MIRACETI*.
- A **23h02**, le *MIRACETI* indique que le navire ne présente aucune voie d'eau suite à l'abordage, mais que le patron est blessé.

Le CROSS Jobourg informe alors le *KEREM D* que le *MIRACETI* a un blessé à bord et qu'il ne demande pas assistance. Ce dernier va faire route.

- A **23h15**, après une consultation radio-médicale avec le CCMM de Toulouse, il est préconisé un accueil à quai du marin blessé.
- A **23h24**, le *MIRACETI* signale avoir une brèche au-dessus de la flottaison, sur l'avant du navire. Dans un même temps, le *KEREM D* indique avoir, quant à lui, une voie d'eau dans le ballast numéro 4, sans pollution.
- A **23h38**, le chalutier *MOR BREIZ* est à couple du *MIRACETI*. Ce dernier précise que son étrave présente deux trous.

Le **4 janvier 2009**

- A **00h15**, en accord avec l'armateur, le *MIRACETI* fait route tout d'abord vers Guernesey, puis sur Erquy, de conserve avec le *FELIR*, du même armement.
- A **01h50**, après une inspection confirmant l'absence de pollution, le *KEREM D* est autorisé à reprendre sa route.
- A **09h29**, le patron du *MIRACETI* est pris en charge au port d'Erquy par les sapeurs-pompiers et conduit à l'hôpital.

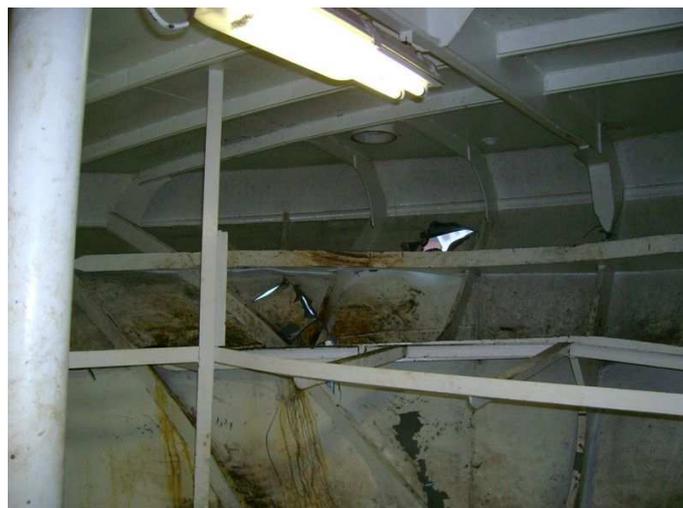
6 AVARIES

6.1 Sur le *MIRACETI*

Les dommages occasionnés par la collision se situent au-dessus de la ligne de flottaison entre le couple 41 et l'avant du navire.

Il est constaté entre autres :

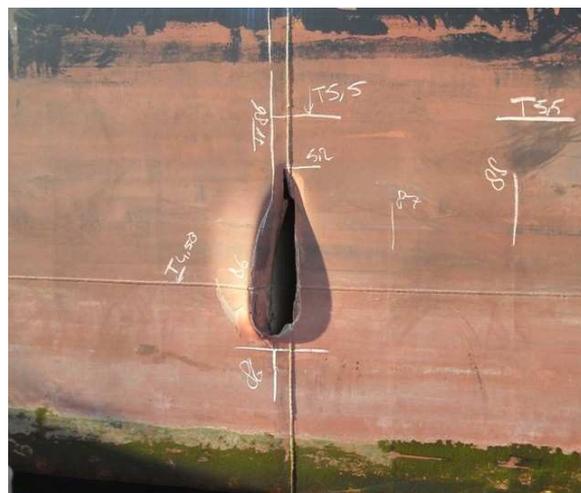
- une déformation de 3 serres tabulaires de la partie supérieure de l'étrave,
- une déformation de certains éléments transversaux de structure,
- une déformation de goussets de liaison,
- une brèche sur le bordé avec cisaillement des tôles du dévers.



Le 16 janvier, les réparations sont achevées.

6.2 Sur le *KEREM D*

Le *KEREM D* présente entre autres, une entrée d'eau dans la citerne à ballast n° 5 tribord due à un trou dans la coque, ainsi que dans le ballast 4 tribord. Le navire a subi également un enfoncement, des déformations et des déchirures du carreau de pont, des batayolles et du chaumard au niveau du ballast n° 4 tribord, ainsi qu'aux conduites de cargaison. Les réparations sont achevées le 13 janvier 2009.



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'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.

7.1 Facteurs naturels

Les éléments météorologiques figurant dans le rapport de mer du *KEREM D*, ainsi que dans le SITREP émis par le CROSS Jobourg, ne présentent pas un caractère particulier dans le secteur où a lieu l'abordage.

CROSS Jobourg : Vent SSE/14 nœuds – mer 3 – visibilité 12 milles.

KEREM D : Vent EST 5 B – mer 4 – bonne visibilité.

Par conséquent, les conditions météorologiques ne sont pas retenues comme **facteur contributif**. Aucune contrainte naturelle ne semble avoir pesé sur le déroulement des faits.

7.2 Facteurs matériels

7.2.1 A bord du *MIRACETI*

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

Par ailleurs, il convient de noter que le navire est équipé, depuis le neuvage, d'un poste de couchage réservé au patron et situé sur bâbord. De ce fait, du côté bâbord, la visibilité peut être notablement réduite sur l'arrière du travers comme l'indique le plan d'ensemble du navire (voir § 3.1).

En l'espèce, cette disposition n'a pas eu d'incidence sur les évènements.

7.2.2 A bord du *KEREM D*

Tous les équipements de navigation fonctionnent normalement.

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

7.3 Facteur humain

7.3.1 La veille et le suivi de la situation

7.3.1.1 A bord du *KEREM D*

Le matelot de veille quitte la passerelle, laissant l'officier de quart seul, de nuit, au moment où le navire s'approche du DST des Casquets. Le capitaine n'en est pas informé.

Lorsqu'il détecte le *MIRACETI*, l'officier de quart estime que ce dernier est en action de pêche, bien que montrant des feux de route en plus de ses projecteurs de travail. La situation ne

semblant pas présenter de danger, il interrompt la veille visuelle pour travailler à la table à cartes.

Alerté par l'alarme radar, il constate la situation rapprochée mais n'effectue pas immédiatement la manœuvre du navire non privilégié. Il tente uniquement d'attirer l'attention du navire privilégié en utilisant des signaux lumineux. Ceci ne produisant aucun résultat, il vient sur bâbord, mais trop tard pour éviter la collision.

Les enquêteurs du *BEAMER* considèrent que sur le *KEREM D* :

- la mauvaise appréciation de la route suivie par le *MIRACETI*,
- l'interruption de la veille,
- le retard mis pour effectuer la manœuvre du navire non privilégié,

constituent les **premiers facteurs déterminants** de l'accident. Enfin, le départ du marin de veille, non remplacé, constitue également un **facteur sous-jacent**.

7.3.1.2 A bord du *MIRACETI*

Le patron relève le navire de charge à 5 milles sur son bâbord. Dans un premier temps, il estime que ce traversier devrait passer sur son avant. Il va donc se consacrer à d'autres occupations.

Le chimiquier ne fait donc l'objet d'aucun suivi radar (pointage) ni de relèvement par alidade, ce qui aurait permis de déceler un risque potentiel d'abordage. Ainsi, le patron du *MIRACETI* n'est pas en mesure d'effectuer à temps la manœuvre de dernière extrémité prévue par la Règle 17 b) de COLREG

Ceci constitue un **autre facteur déterminant de l'accident**.

7.3.2 Utilisation des équipements de navigation et de sécurité

Le patron du *MIRACETI*, embarqué pour la première fois à bord de ce navire, n'est pas suffisamment familiarisé avec les équipements. Il n'émet pas de signal à l'attention du *KEREM D*. Pour les mêmes raisons, au moment de l'abordage, l'alarme anti-collision du radar n'est pas active.

L'absence d'utilisation de l'alarme anti-collision du radar est également un **facteur contributif** de l'événement.

7.4 Synthèse

- Le *MIRACETI* et le *KEREM D* sont dans la situation de navires dont les routes se croisent.
- A bord du *KEREM D*, l'officier de quart, seul à la passerelle est occupé à la table à cartes. Détectant le *MIRACETI* en route de collision, il n'effectue pas immédiatement et franchement la manœuvre du navire non privilégié.
- A bord du *MIRACETI*, le patron, peu familiarisé avec ses équipements et distrait par d'autres tâches, entreprend trop tard la manœuvre de dernière extrémité du navire privilégié.

8 RECOMMANDATIONS

Le *BEA*mer rappelle :

8.1 Aux équipages de tous navires

- 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.
- qu'il convient de suivre avec attention les situations à risques et d'anticiper les manœuvres.

Le *BEA*mer recommande :

8.2 Aux armateurs à la pêche

- de s'assurer que les équipages qui embarquent sur une nouvelle unité soient suffisamment familiarisés avec le navire et ses équipements avant de prendre la mer.
- 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.

8.3 Aux centres de formation maritime et à l'administration assurant la tutelle de ces établissements

- de mettre l'accent sur la connaissance et l'application des règles de barre de COLREG.
- d'informer les futurs patrons et matelots sur la responsabilité qu'ils assument lorsqu'ils sont chargés du quart.

LISTE DES ANNEXES

A. Décision d'enquête

B. Cartographie

Décision d'enquête



D É C I S I O N

Le Ministre de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire;

- 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 004 établi le 3 janvier 2009 par le CROSS Jobourg ;

D E C I D E

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 *MIRACETTI* et le cargo *KEREM D* survenu le 3 janvier 2009 à 49 miles nautiques dans l'Ouest du Cotentin.

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.

Pour le Ministre et par délégation
le Directeur du BEAmer
Jean-Pierre MANNIC



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

BEAmer

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

Cartographie



**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 événements 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
bea-mer@developpement-durable.gouv.fr**