



Rapport d'enquête technique

CAP FRÉHEL
KRASNODAR

Bureau d'enquêtes sur les événements de mer

Rapport d'enquête technique

ABORDAGE

ENTRE LE CHALUTIER

CAP FRÉHEL

ET LE PÉTROLIER

KRASNODAR

SURVENU LE 28 OCTOBRE 2010

A L'EXTÉRIEUR DE L'EXTRÉMITÉ OUEST

DU DST DES CASQUETS

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 évènement 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'évènement analysé.

Conformément aux dispositions susvisées, l'analyse de cet évènement 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 13
5	CHRONOLOGIE	Page 14
6	CONSTATATION DES AVARIES	Page 19
7	ANALYSE	Page 20
8	RECOMMANDATIONS	Page 26

ANNEXE

Décision d'enquête

Liste des abréviations

AIS	: Automatic Identification System (système d'identification automatique)
ASN	: Appel sélectif Numérique
ARPA	: Automatic Radar Plotting Aid (aide de pointage radar automatique)
BEAmer	: Bureau d'enquêtes sur les événements de mer
BV	: Bureau Veritas
CCMM	: Centre de Consultation Médicale Maritime
COLREG	: Collision Regulations (1972) (règlement international pour prévenir les abordages en mer)
CGO	: Certificat Général d'Opérateur dans le système SMDSM
CPA	: Closest Point of Approach
CROSS	: Centre régional Opérationnel de Surveillance et de Sauvetage (MRCC)
DNV	: Det Norske Veritas
DoC	: Document of Compliance (document de conformité)
DST	: Dispositif de Séparation du Trafic
ECDIS	: Electronic Chart Display and Information System
GPS	: Global Positioning System (positionnement mondial par satellite)
ISO	: International Standard Organisation
NAVTEX	: Navigational Text Messages
RLS	: Radio balise de Localisation des Sinistres
RMRS	: Russian Maritime Register of Shipping
SAR	: Search and Rescue
SART	: Search and Rescue Radar Transponder
SMC	: Safety Management Certificate (certificat de gestion de la sécurité)
SMDSM	: Système Mondial de Détresse et de Sécurité en Mer
TCPA	: Time to Closing Point of Approach
TU	: Temps Universel
VDR	: Voyage Data Recorder (enregistreur des données du voyage)
VFI	: Vêtement à flottabilité intégrée

1 CIRCONSTANCES

Le 28 octobre 2010, le chalutier *CAP FRÉHEL* est en pêche à l'extérieur Ouest du dispositif de séparation du trafic des Casquets. Le pétrolier *KRASNODAR* navigue dans la voie descendante, à destination de Gibraltar.

Peu avant 20h00, le *KRASNODAR* sort du DST des Casquets et vient au 240° pour poursuivre sa route vers le DST de Ouessant. Une fois le changement de cap effectué et la situation claire, le commandant passe la suite au troisième lieutenant et quitte la passerelle.

A bord du navire de pêche, après s'être fait remplacer et avoir pris un rapide repas, le patron rejoint la passerelle à 20h50.

Un quart d'heure plus tard, le *CAP FRÉHEL* se trouve droit devant le *KRASNODAR*, à environ 1,5 mille. Sur la passerelle du pétrolier, les hommes de quart n'identifient ni ne suivent le navire de pêche ; ils sont accaparés par un navire de charge sur leur tribord qui fait route au Sud/Est.

Alors que le *CAP FRÉHEL* vire son train de pêche, après une croche, et n'est de ce fait plus manœuvrant, le *KRASNODAR* conserve son cap.

Le patron du chalutier, ayant tardivement pris conscience du risque de collision, tente cependant une manœuvre de dernière extrémité, barre à gauche et machine en avant toute, mais le choc, bordé contre bordé, est inévitable.

Après l'abordage, le patron du navire de pêche entre en liaison radio avec le *KRASNODAR*. Les deux officiers n'arrivent pas à se comprendre et à converser en anglais.

Le *KRASNODAR* poursuit sa route vers Ouessant et le *CAP FRÉHEL*, qui a deux blessés légers à bord, fait route vers Saint-Malo, après avoir informé le CROSS Jobourg de l'accident.

2 CONTEXTE

2.1 Réglementaire et économique

Le *CAP FRÉHEL*

Le *CAP FRÉHEL* fait partie d'un armement coopératif de pêche hauturière basé à Saint-Malo. Ce dernier en a fait l'acquisition en juillet 2000. Il arme par ailleurs 7 autres navires de 20 à 24 mètres exploités en Sud Irlande, Ouest Angleterre et en Manche, au départ de Roscoff, Cherbourg et Saint-Quay-Portrieux.

Chaque navire compte 7 membres d'équipage qui fonctionnent par roulement, avec en permanence 5 hommes embarqués pour des marées de 7 à 15 jours.

Les espèces ciblées sont essentiellement la lotte, le Saint-Pierre, le merlan, le congre, l'églefin, la raie, la seiche et l'encornet.

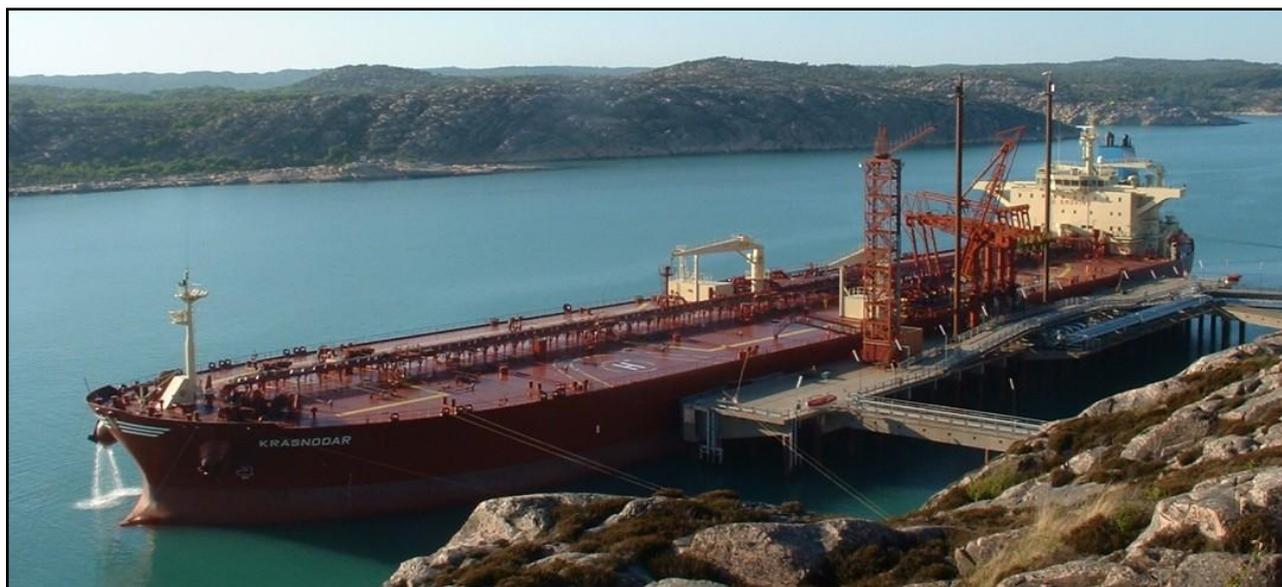


Le *KRASNODAR*

L'armement du navire est enregistré en Russie. Le *KRASNODAR* bat pavillon du Libéria et est inscrit sur la liste blanche du Mémorandum d'entente de Paris (MoU) sur le contrôle des navires par l'Etat du port.

La compagnie, fondée en 1964, exploitait des navires de type pétrolier en Mer Noire. Elle arme aujourd'hui à travers le monde 51 navires dont la moyenne d'âge est de 7 ans. Le groupe emploie environ 4500 marins et sédentaires. Le recrutement des personnels est effectué par une agence, filiale du groupe.

Elle est par ailleurs certifiée ISO 9001 (système de gestion de la qualité), ISO 14001 (management environnemental) et OHSAS 18001 (système de management de la santé et de la sécurité au travail).



3 LES NAVIRES

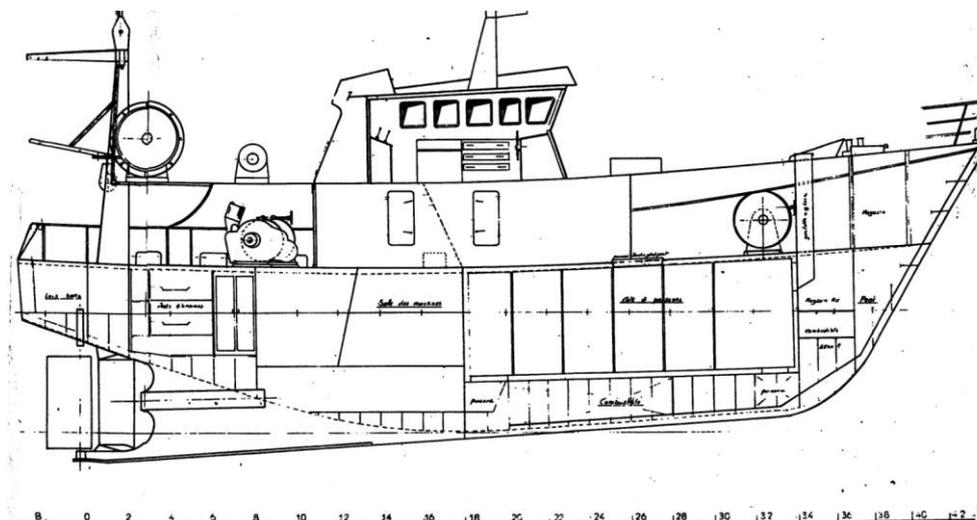
3.1 Le *CAP FRÉHEL*

3.1.1 Généralités

Le *CAP FRÉHEL*, mis en service en 1985, est immatriculé à Morlaix. C'est un navire en acier de type chalutier, construit dans un chantier finistérien et suivi par une société de classification reconnue (BV).

Il est armé, soit en pêche côtière, soit en pêche au large et dispose d'un permis de navigation en 2^{ème} catégorie en cours de validité.

- N° immatriculation : 681131
- Indicatif/MMSI : FHDP/227313000
- Longueur hors tout : 23,33 m
- Largeur : 7,20 m
- Creux : 3,87 m
- Franc-bord : 621 mm
- Jauge brute (UMS) : 155,96
- Propulsion : 511 kW
- Moteur auxiliaire : 35 kW



3.1.2 Equipements de navigation et de sécurité

Le *CAP FRÉHEL* est équipé des équipements et matériels de navigation et de communication suivants (liste non exhaustive) :

- 2 VHF, 1 VHF ASN et 1 VHF portative ;
- 1 HF/MF ASN, 1 INMARSAT C ;
- 1 récepteur NAVTEX ;
- 1 RLS, 2 GPS, 1 AIS ;
- 2 radars 9 GHz, 1 SART 9 GHz ;
- 1 corne de signalisation ;
- 1 système d'alarme de vigilance de quart à la passerelle .

3.2 Le *KRASNODAR*

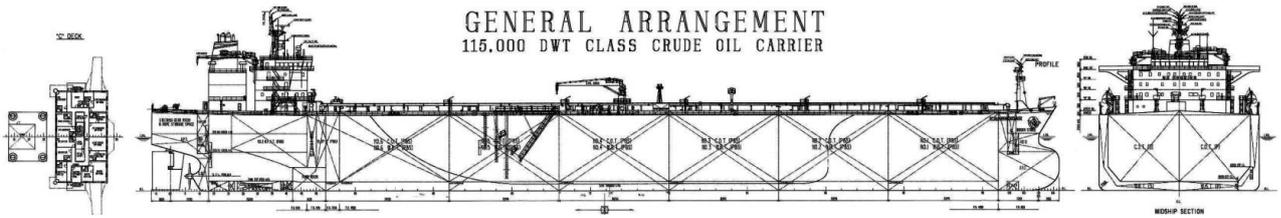
3.2.1 Généralités

Le *KRASNODAR* est un navire de charge de type pétrolier construit en 2003 dans un chantier Sud Coréen. Le navire est classé auprès d'une société de classification (DNV) membre de l'IACS qui délivre également les certificats internationaux pour l'Etat du pavillon. Le document de conformité (DoC) est délivré par le RMRS et le certificat de gestion de la sécurité (SMC) par l'Etat du pavillon.

Tous les certificats de sécurité du navire sont en cours de validité.

Il est inspecté dans le cadre du MoU annuellement lors d'escales dans un port d'un Etat membre. Depuis 2003, aucune déficience n'a été relevée, ce qui lui attribue un coefficient de ciblage de 1.

➤ Numéro OMI	:	9270517
➤ Pavillon	:	Libéria
➤ Jauge brute (UMS)	:	62395
➤ Jauge nette (UMS)	:	35279
➤ Indicatif radio/MMSI	:	A8CE3/636011913
➤ Port d'enregistrement	:	Monrovia
➤ Longueur HT	:	250,00 m
➤ Longueur entre PP	:	239,00 m
➤ Largeur	:	44,00 m
➤ Franc-bord (été)	:	6,117 m
➤ Franc-bord (Condition normale de ballast)	:	14,02 m
➤ Tirant-d'eau (au FB été)	:	14,92 m
➤ Tirant-d'eau (Condition normale de ballast)	:	6,98 m
➤ Volume de cargaison	:	123798 m ³
➤ Construction	:	Double coque
➤ Moteur de propulsion	:	16025 kW



Par ailleurs, les informations représentant les conditions de manœuvrabilité sont affichées en timonerie. Elles décrivent les performances du navire pour des cas précis de chargements. Les éléments peuvent différer en fonction de l'environnement, de l'état de la coque et du chargement.

- Giration (angle maximal de barre tribord navire sur ballast) :
 ϕ 4,66 câbles ⁽¹⁾ / 11 mn / 6,2 nœuds ;
- Arrêt d'urgence (avant toute / stop navire sur ballast) :
 13,6 min / 20 câbles ;
- Arrêt d'urgence (avant toute / arrière toute navire sur ballast) :
 8,5 min / 13 câbles.

WHEELHOUSE POSTER

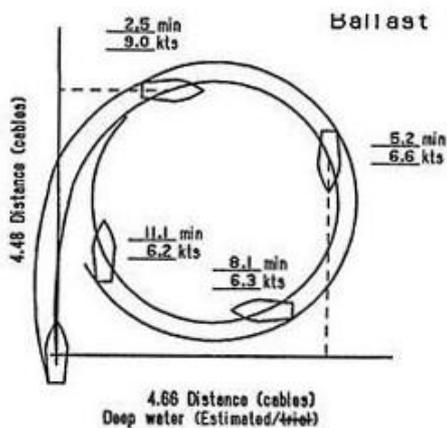
according to IMO Res.A.801(15)

Ships Name : Krasnodar
 Call Sign : A8CE3
 Prepared By : HHI / HSHI
 Date : 20 / 10 / 2003

STOPPING CHARACTERISTICS Track-reach (cables)

Ballast

		Full ahead		Half ahead		Slow		Full astern		Full stop	
		min	kts	min	kts	min	kts	min	kts	min	kts
20	337 2.0										
19	98 4.8										
18	70 2.8										
17		11.2 2.8						11.2 2.8			
16		11.1 2.7	13.6 2.8					11.1 2.7	13.6 2.8		
15		11.1 2.4	14.0 2.5	13.6 2.8				11.1 2.4	14.0 2.5	13.6 2.8	
14		11.1 2.3	14.0 2.4	13.6 2.8	13.6 2.8			11.1 2.3	14.0 2.4	13.6 2.8	13.6 2.8
13		11.1 2.3	14.0 2.4	13.6 2.8	13.6 2.8	13.6 2.8		11.1 2.3	14.0 2.4	13.6 2.8	13.6 2.8
12		11.1 2.3	14.0 2.4	13.6 2.8	13.6 2.8	13.6 2.8	13.6 2.8	11.1 2.3	14.0 2.4	13.6 2.8	13.6 2.8
11		11.1 2.3	14.0 2.4	13.6 2.8	13.6 2.8	13.6 2.8	13.6 2.8	11.1 2.3	14.0 2.4	13.6 2.8	13.6 2.8
10		11.1 2.3	14.0 2.4	13.6 2.8	13.6 2.8	13.6 2.8	13.6 2.8	11.1 2.3	14.0 2.4	13.6 2.8	13.6 2.8
9		11.1 2.3	14.0 2.4	13.6 2.8	13.6 2.8	13.6 2.8	13.6 2.8	11.1 2.3	14.0 2.4	13.6 2.8	13.6 2.8
8		11.1 2.3	14.0 2.4	13.6 2.8	13.6 2.8	13.6 2.8	13.6 2.8	11.1 2.3	14.0 2.4	13.6 2.8	13.6 2.8
7		11.1 2.3	14.0 2.4	13.6 2.8	13.6 2.8	13.6 2.8	13.6 2.8	11.1 2.3	14.0 2.4	13.6 2.8	13.6 2.8
6		11.1 2.3	14.0 2.4	13.6 2.8	13.6 2.8	13.6 2.8	13.6 2.8	11.1 2.3	14.0 2.4	13.6 2.8	13.6 2.8
5		11.1 2.3	14.0 2.4	13.6 2.8	13.6 2.8	13.6 2.8	13.6 2.8	11.1 2.3	14.0 2.4	13.6 2.8	13.6 2.8
4		11.1 2.3	14.0 2.4	13.6 2.8	13.6 2.8	13.6 2.8	13.6 2.8	11.1 2.3	14.0 2.4	13.6 2.8	13.6 2.8
3		11.1 2.3	14.0 2.4	13.6 2.8	13.6 2.8	13.6 2.8	13.6 2.8	11.1 2.3	14.0 2.4	13.6 2.8	13.6 2.8
2		11.1 2.3	14.0 2.4	13.6 2.8	13.6 2.8	13.6 2.8	13.6 2.8	11.1 2.3	14.0 2.4	13.6 2.8	13.6 2.8
1		11.1 2.3	14.0 2.4	13.6 2.8	13.6 2.8	13.6 2.8	13.6 2.8	11.1 2.3	14.0 2.4	13.6 2.8	13.6 2.8



¹ Un cable = 1/10 de mille soit 185,2 mètres.

3.2.2 Equipements de navigation et de sécurité

Le *KRASNODAR* dispose en passerelle de navigation des équipements suivants :

Equipements SMDSM

(le navire est certifié pour opérer dans les zones A1 + A2 + A3)

- 1 console SMDSM
- 2 HF/MF dont 1 ASN Radars
- 4 VHF dont 1 ASN
- 2 INMARSAT C (avec Appel de Groupe Amélioré AGA/EGC)
- 1 INMARSAT B
- 1 RLS
- 1 NAVTEX
- 2 SART
- 3 VHF portatives

Navigation

- 2 ARPA
- 2 ECDIS
- 1 VDR
- 1 AIS
- 1 gyrocompas et 4 répéteurs (avec moyen de relèvement)
- 1 compas magnétique
- 1 sondeur
- 2 indicateurs de vitesse
- 2 GPS
- 1 lampe de signalisation ALDIS
- 1 corne de signalisation

3.2.3 Conditions de chargement et d'exploitation

Le 28 octobre 2010, le *KRASNODAR* est en transit entre Rotterdam (Pays-Bas) et Batumi (Georgie) à ordres, sur ballast.

4 EQUIPAGES

4.1 CAP FRÉHEL

Le *CAP FRÉHEL*, le jour de l'évènement, est armé en pêche au large. L'équipage est composé de cinq marins : un patron, un second-pont, un mécanicien et deux matelots. La marée est prévue durer 7 jours. Il en est à son 3^{ème} jour de mer.

Le patron, qui est patron remplaçant, de quart au moment des faits, est titulaire, entre autres, du patron de pêche et du CGO.

Il totalise 18 ans de navigation à la pêche essentiellement au large dont 3 ans en qualité de patron. Il est très constant dans ses embarquements. Il a intégré le *CAP FRÉHEL* en juillet 2000. Il alterne les fonctions de second-pont, de chef mécanicien et de patron.

4.1 Le KRASNODAR

La fiche d'effectif prévoit 12 membres d'équipage. Lors de ce voyage, 28 marins sont à bord, tous de nationalité russe.

Le commandant, titulaire du brevet de commandant et des formations connexes sans limitation, navigue pour cet armement depuis plus de vingt ans et occupe le poste de commandant depuis environ 2 ans et demi. Il a embarqué à bord du *KRASNODAR* le 16 septembre 2010.

Le 3^{ème} officier pont, de quart au moment des faits, a rejoint le *KRASNODAR* le 10 juillet 2010. Il est dans la compagnie depuis 16 ans et occupe la fonction d'officier pont depuis 2 ans ½. Il est titulaire d'un brevet d'officier chargé de la navigation sans restriction et du certificat de simulateur radar « *radar observation, plotting and automatic radar plotting aids* ».

Le matelot de veille possède le certificat de formation à la veille passerelle. Il navigue depuis 1990 pour l'armement et a rejoint le *KRASNODAR* le 16 septembre 2010.

5 CHRONOLOGIE DES EVENEMENTS

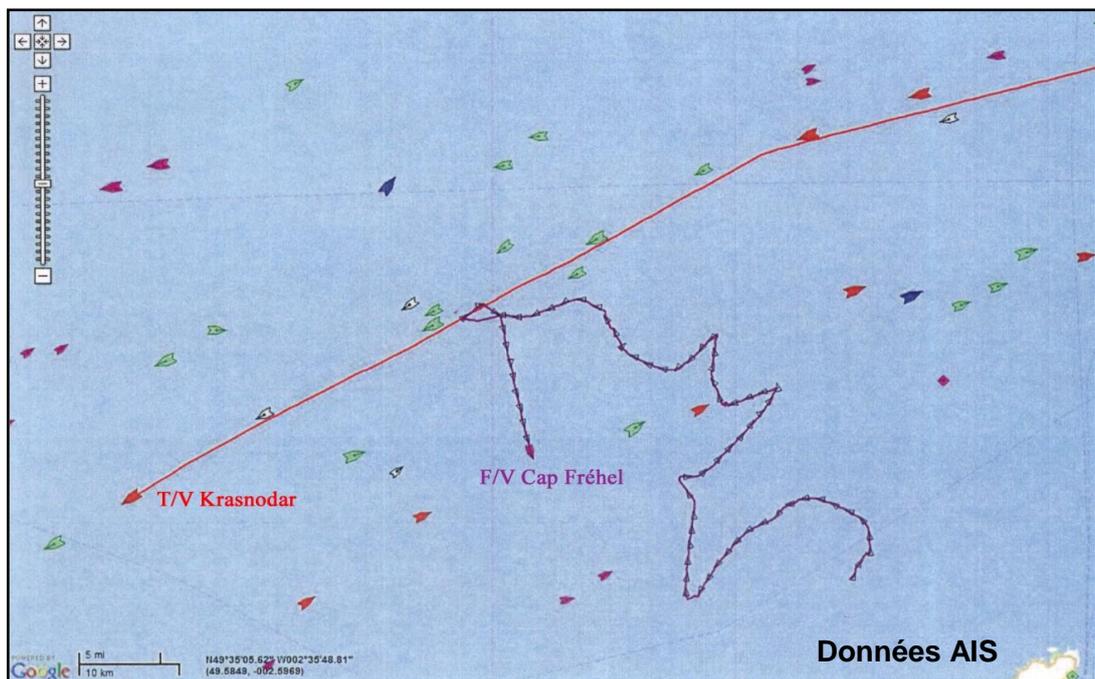
(Toutes heures TU+2)

Journée du 28 octobre 2010

A **18h30**, le *KRASNODAR* est engagé dans le DST des Casquets ; le commandant est en passerelle.

Le pétrolier sur ballast, de Rotterdam pour Gibraltar, fait route dans la voie de circulation descendante, au 255° à 13 nœuds. Son radar, à l'image excentrée dans le cadran E/NE, est réglé sur l'échelle 12 milles. Cinq navires de charge le précèdent. Des échos non ciblés, probablement des navires de pêche, sont détectés par les radars, le plus proche se situant à environ 5 milles sur l'avant du travers bâbord.

Le *CAP FRÉHEL* est, quant à lui, en pêche à l'extérieur du DST, à une dizaine de milles dans l'Ouest. Le patron est en passerelle et les hommes d'équipage sont sur le pont, équipés de VFI.



Il a filé son chalut à **17h45**. La dernière fois qu'il a pêché dans ce secteur remonte à 2003 ou 2004. Ses radars sont sur les échelles 3' et 6', les échos ne sont pas plottés et les alarmes sont désactivées. La veille VHF s'effectue sur les canaux 16 et 15.

A **19h56**, le *KRASNODAR* sort du DST des Casquets. Il vient au 240° pour poursuivre sa route vers le DST de Ouessant.

A **20h10**, le commandant quitte la passerelle après avoir passé la suite à l'officier de quart. En cas de doute, le commandant est joignable par talkie walkie.

A **20h32**, l'officier de quart du *KRASNODAR* acquiert manuellement, à l'aide du système d'aide au pointage, les cibles 38 (*THEODORA*) et 40 (*CAP FRÉHEL*).

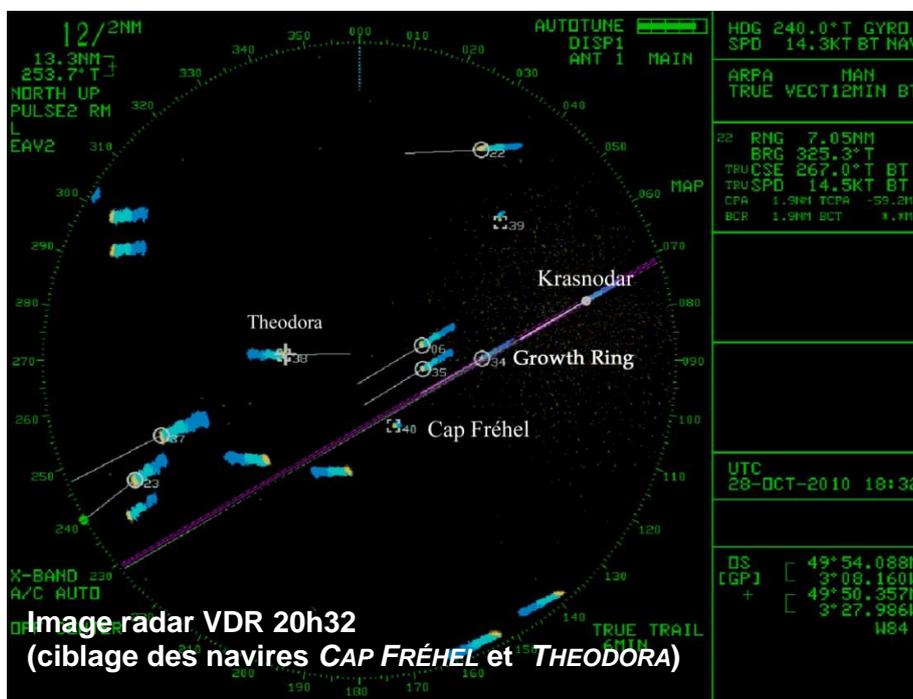


Image radar VDR 20h32
(ciblage des navires *CAP FRÉHEL* et *THEODORA*)

A **20h50**, le patron du navire de pêche quitte la timonerie pendant quelques minutes et se fait remplacer par un des matelots. Un navire est signalé « à surveiller » (*cible 34 -GROWTH RING- sur l'écran radar*). Les données du navire ne sont toutefois pas relevés sur l'AIS.

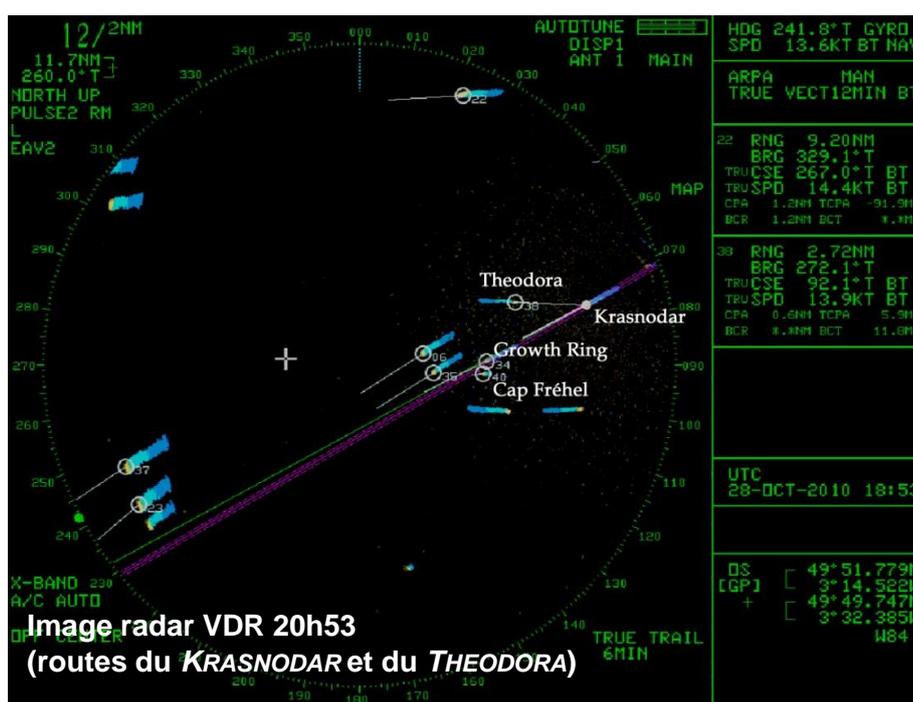
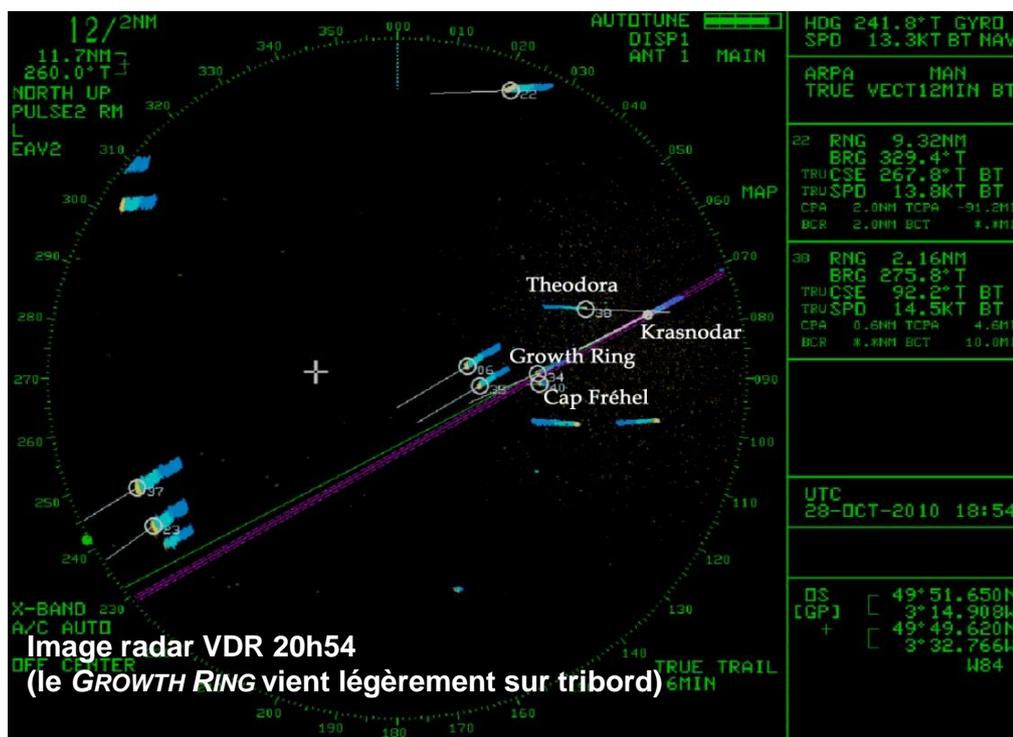
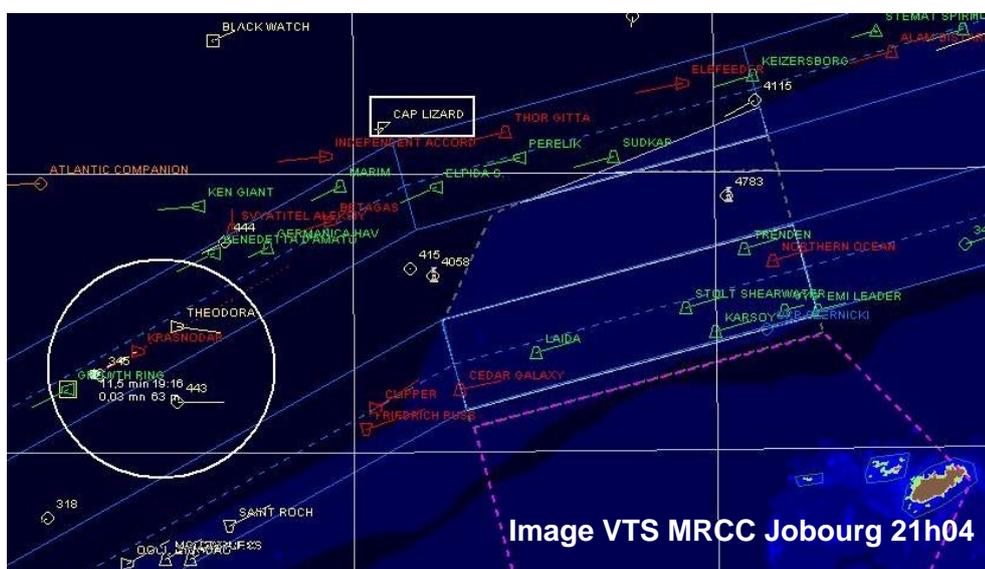


Image radar VDR 20h53
(routes du *KRASNODAR* et du *THEODORA*)

A **20h54**, le *GROWTH RING* manœuvre en venant de quelques degrés sur tribord afin de s'écarter du *CAP FRÉHEL*.

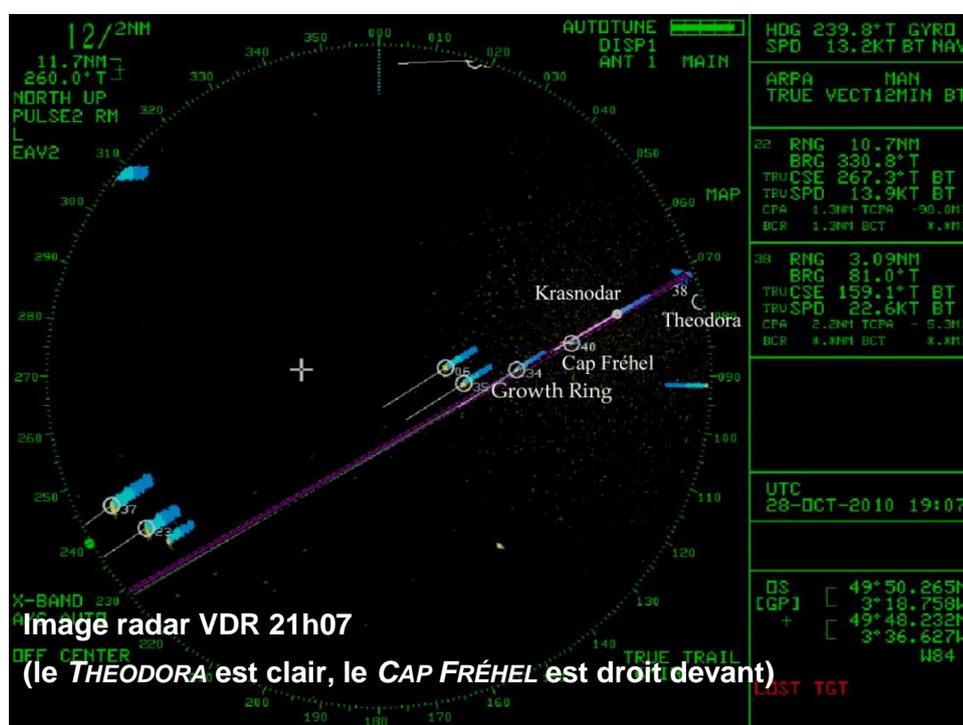


A **21h05**, le *CAP FRÉHEL* (cible 345 sur l'image radar du CROSS Jobourg) se trouve à 2 milles droit devant le *KRASNODAR*. A une distance de quelques milles, 5 à 6 navires suivent une route identique à celle du *KRASNODAR*. En passerelle du pétrolier, les hommes de quart n'identifient aucun écho radar comme étant celui d'un navire de pêche, bien que l'un d'eux présente un vecteur ayant une faible vitesse et change constamment de direction (*cible 40 - CAP FRÉHEL - sur l'écran radar du VDR*). Pour eux, les navires de pêche relevés au radar se trouvent à une distance approximative de 8 milles.



L'attention du chef de quart est mobilisée par le navire *THEODORA*, qu'il suit en CPA et en TCPA, à la différence du *CAP FRÉHEL*. Il ne cible pas le navire à la trajectoire aléatoire qu'il n'aperçoit pas depuis l'aileron bâbord. Une fois le *THEODORA* clair sur son tribord, l'officier va au niveau de la table à carte pour renseigner le journal de bord, porter un point sur la carte et mettre en route le récepteur de facsimilés.

En remontant en passerelle, le patron du *CAP FRÉHEL* aperçoit sur son arrière tribord les feux d'un navire de charge de plus de 50 m de long et son feu de côté bâbord qui lui semble suivre une route parallèle à la sienne. Pour lui, ce navire ne présente pas un danger car il lui paraît, à ce moment là, clair.



A **21h10**, le *CAP FRÉHEL* est stoppé suite à une probable croche. Le patron vire son chalut.

A **21h15**, alors que le panneau tribord embarqué est à poste et celui de bâbord encore à l'eau, le patron du *CAP FRÉHEL* s'aperçoit que le navire de charge s'approche dangereusement de son navire. Il met aussitôt la barre à zéro et poursuit le virage de son chalut. Concomitamment, il allume en complément de ses feux de navigation et de ses projecteurs, un gyrophare.

Le *KRASNODAR* arrive droit sur le *CAP FRÉHEL*, le patron met la barre tout à gauche et pousse la propulsion au maximum.

Les deux navires se heurtent sur tribord pour le *CAP FRÉHEL* et sur bâbord pour le *KRASNODAR*.

A **21h16**, l'officier de quart du *KRASNODAR* reçoit un appel du commandant. Ce dernier rejoint aussitôt la passerelle et aperçoit des feux vifs très proche à bâbord par le travers du château. A ce moment, le matelot est à la barre et le chef de quart à l'aileron bâbord.

A **21h21**, le *CAP FRÉHEL* appelle le *KRASNODAR* sur VHF 16 : « *KRASNOD, KRASNOD, do you hear me ?* » pour lui signaler la collision entre les deux navires à la position 49°49',56 N - 003°20',72 W.

Le *CAP FRÉHEL* renouvelle son appel VHF à l'attention du pétrolier : « *KRASNODAR, KRASNODAR, do you hear me ?* ». A cet appel, le *KRASNODAR* répond : « *Yes, KRASNODAR* ».

Les conversations entre les deux navires se limitent ensuite à ces trois liaisons radio :

- *CAP FREHEL* : « *You don't see me, you hear me ?* » ;
- *KRASNODAR* : « *So repeat, I don't understand, who is calling KRASNODAR ?* » ;
- *CAP FREHEL* : « *Do you repeat please ?* ».

Pour le patron du *CAP FRÉHEL*, l'officier du *KRASNODAR* parlerait trop rapidement pour le comprendre.

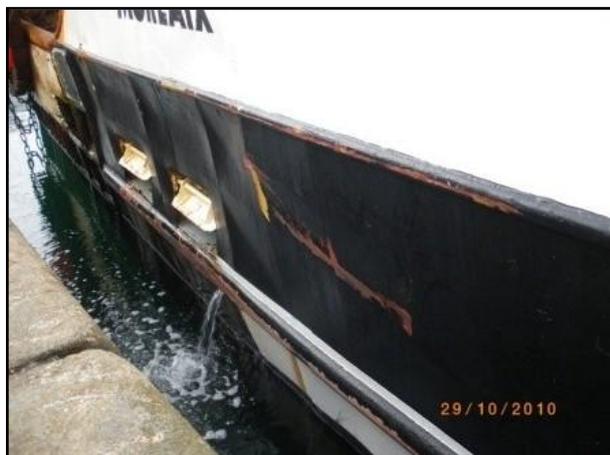
A **21h22**, le *CAP FRÉHEL* contacte alors le CROSS Etel, puis, en l'absence de réponse, le CROSS Jobourg. C'est finalement le CROSS Corsen qui prend l'appel du *CAP FRÉHEL*. Aucune voie d'eau n'est relevée à bord du navire de pêche. Le patron a reçu un choc à la tête et un matelot se plaint d'une douleur à l'épaule

Le navire fait route par ses propres moyens vers Saint-Malo, où il arrive le 29 octobre en fin de matinée. Le *KRASNODAR*, quant à lui, poursuit sa route.

D'un échange ultérieur avec le MRCC BRIXHAM, le commandant niera qu'il y ait eu contact et prétendra que le chalutier naviguait feux éteints et AIS désactivé.

6 CONSTATATION DES AVARIES

6.1 *CAP FRÉHEL*



Il n'est pas décelé de déformation sur les œuvres vives tribord ni d'arrachement de tôles de bordé.

Le pont ne présente aucune déformation.



Au niveau des œuvres mortes tribord, la cloison transversale du local batteries et celle en avant des treuils sont à reprendre, ainsi que des fissures au niveau des croisements des goussets au local des batteries jusqu'en arrière des treuils au-dessus du pont principal.

6.2 *KRASNODAR*



Quelques dommages mineurs (éraflures et légers enfoncements) ont été relevés lors d'une inspection.

Cependant, selon l'armement, il n'est pas sûr que ces avaries soient liées à un contact avec le *CAP FRÉHEL*.

7 ANALYSE

La méthode retenue est celle utilisée par le *BEA*mer pour l'ensemble de ses enquêtes, conformément à la résolution OMI 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 *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.

7.1 Facteurs naturels

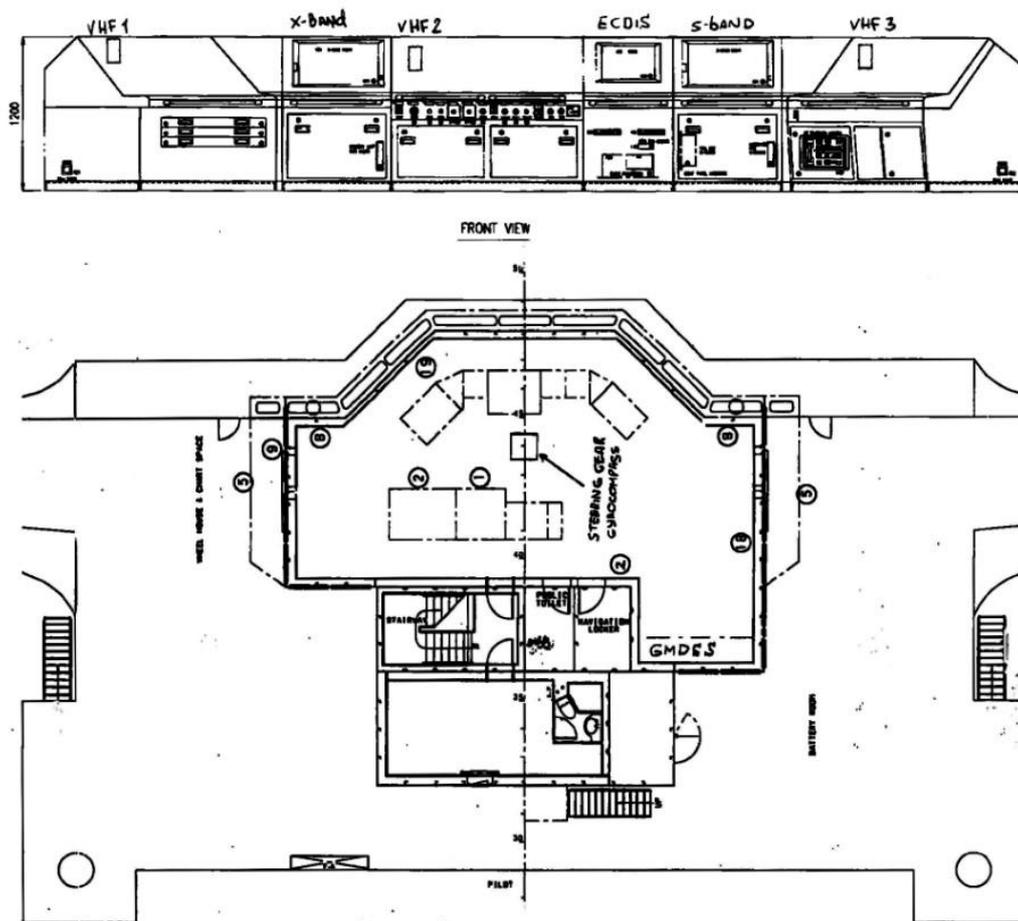
Conditions météorologiques

Les éléments météorologiques et de mer relevés par les navires sur zone font état d'une mer 5 (forte), des vents de Sud de 21 nœuds (bonne brise) et d'une visibilité de 5 milles.

Les conditions météorologiques, normales pour la saison, n'ont pas de lien avec l'évènement.

7.2 Facteurs matériels

A bord du KRASNODAR



La timonerie du Krasnodar répond aux standards actuels ; elle est fonctionnelle.



L'assiette positive et la disposition du navire ne créent pas d'angle mort sur l'avant supérieur à la norme ; toutefois, la visibilité et la détection radar se trouvent réduites de ce fait et ont pu empêcher les hommes de quart de détecter le *CAP FRÉHEL* dans les instants précédant la collision.

A bord du *CAP FRÉHEL*

Tous les équipements de navigation sont en état de bon fonctionnement. Aucun facteur matériel n'est relevé.

7.3 Facteur humain

7.3.1 La veille et le suivi de la situation

A bord du *CAP FRÉHEL*

Le *CAP FRÉHEL* est en pêche à proximité de l'extrémité Ouest du DST des Casquets, dans un secteur très dense et dans l'axe du couloir descendant. Bien que navire privilégié, il doit néanmoins rester extrêmement vigilant.

Pour le patron, le *KRASNODAR*, dont il aperçoit les feux blancs de mâts et le feu rouge, bien que proche, lui semble faire une route parallèle à la sienne et ne pas présenter de danger. Pour autant, le *CAP FRÉHEL* croche et est étale. Il n'est donc plus manœuvrant.

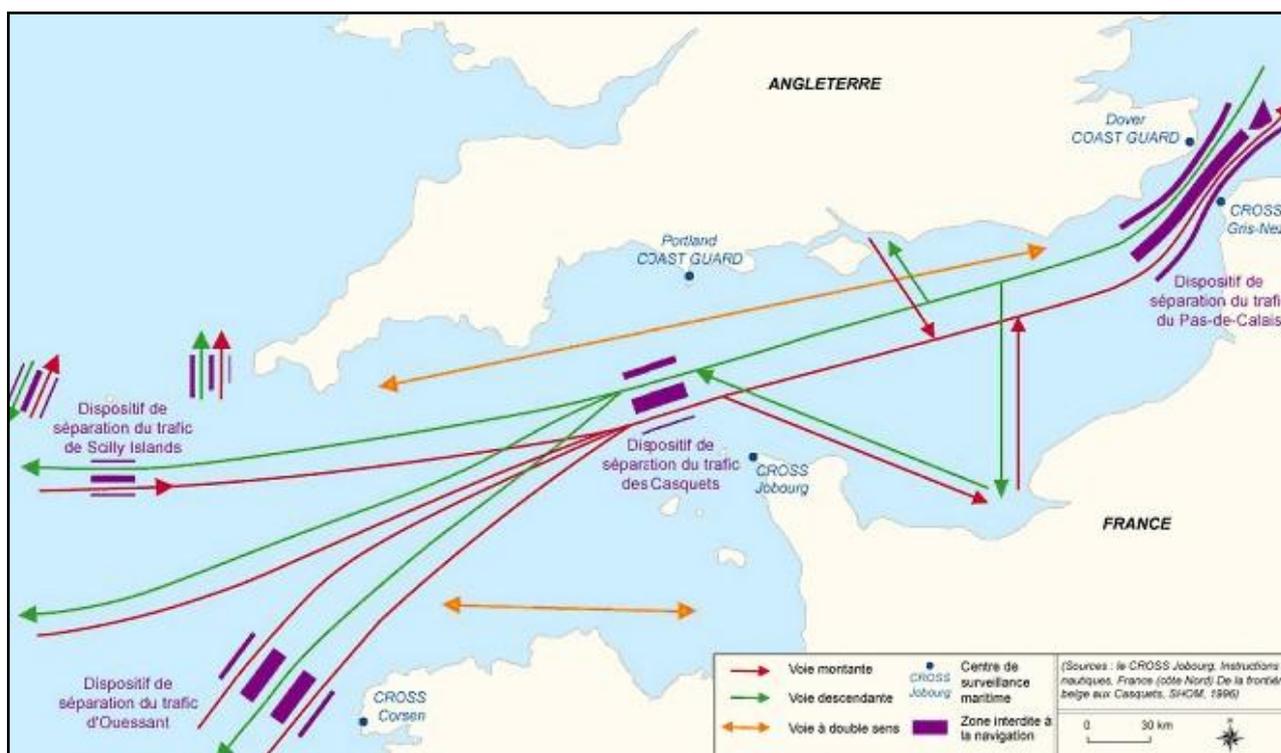
Il n'allume pas pour autant les feux d'impossibilité de manœuvre.

Par ailleurs, il n'entreprend aucune action que la situation pouvait justifier :

- signalement VHF ;
- signaux lumineux et sonores.

Le patron se consacre alors au virage du chalut au détriment de la veille. Le pétrolier ne fait donc plus l'objet d'un suivi visuel et radar. Ce n'est qu'une fois la situation devenue très rapprochée qu'il prend conscience du risque de collision. La manœuvre de dernière extrémité et les mesures prises pour éviter l'abordage, alors que le navire est handicapé par une croche, restent sans effet. Le choc est inévitable.

Pêcher dans une telle zone à fort trafic peut représenter une gêne à la circulation des gros navires, et peut engendrer des situations dangereuses. Le patron ne décèle pas le risque potentiel d'abordage. En effet, dans le DST des Casquets, environ 200 navires par jour sont détectés et identifiés dans les voies montantes et descendantes.



A bord du *KRASNODAR*

Le *KRASNODAR*, quant à lui, n'évalue pas la situation avec toute la rigueur qu'il conviendrait dans un tel environnement. L'attention du chef de quart, qui n'a détecté visuellement ou au radar aucun navire de pêche à proximité, est accaparée par un navire de charge traversier sur son avant tribord.

Le navire de pêche n'est pas suivi, puis, une fois très proche, l'écho radar, qu'il avait pourtant préalablement ciblé (plot n°40 sur l'image VDR), est perdu.

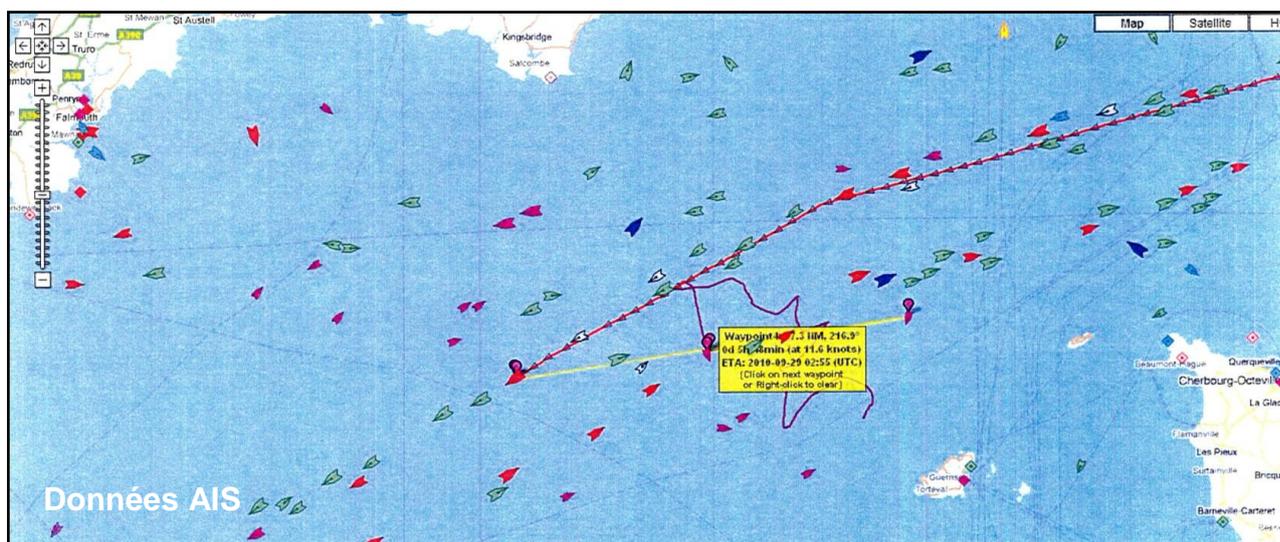
L'attention de l'officier est exclusivement portée sur le *THEODORA* qui suit un cap à l'Est.

7.3.2 Utilisation des équipements de navigation et de sécurité

A bord des deux navires, les capacités des aides à la navigation ne sont pas exploitées. Ainsi, les systèmes anti-collision des radars ne sont pas actifs. La mise en fonction du bouton ALARM qui permet de positionner un cercle de référence dans lequel tout navire qui y pénètre déclenche une alarme de proximité, aurait signalé la présence des navires en l'absence de veille conforme au bon usage maritime.

Par ailleurs, le chef de quart du *KRASNODAR* indique, entre autres, que le *CAP FRÉHEL* n'a pas, au moment de l'évènement, son AIS en service et n'a donc pas pu être identifié.

La trajectographie montre que l'AIS du *CAP FREHEL* était en fonction, mais que son identité n'apparaissait pas, pour des raisons qu'il n'a pas été possible de déterminer.



On peut rappeler que l'emport d'un AIS à bord des navires de pêche existants battant pavillon français, de longueur supérieure à 15 mètres, est obligatoire depuis le 1^{er} janvier 2010 (art. 226-6.03-1 du règlement annexé). L'AIS a pour objet, entre autres, par l'échange de données entre navires, de renforcer la sauvegarde de la vie humaine en mer, la sécurité et l'efficacité de la navigation. Cet outil peut également afficher le CPA et le TCPA d'une cible. Celle-ci peut être alors identifiée comme dangereuse ou perdue. Dans les deux cas, une alarme sonore se déclenche.

L'AIS, compte-tenu des renseignements qu'il fournit, et bien qu'il ne remplace pas les équipements de navigation tel que le radar et l'ARPA, peut être utilisé comme moyen complémentaire d'aide à la décision anti-collision. Toutefois, ceci ne dispense pas la personne chargée du quart de faire une veille attentive et de manœuvrer conformément au règlement international pour prévenir les abordages en mer.

Les AIS sont programmés suivant les recommandations de la résolution A. 917 (22) de l'Organisation maritime internationale « *directives pour l'exploitation, à bord des navires des systèmes d'identification automatique* ». Les renseignements dits fixes ou statiques que sont entre autres le MMSI, l'indicatif radio et le nom du navire, sont entrés dans l'AIS lors de son installation et ne doivent être modifiés que si le navire change de nom ou s'il fait l'objet d'une transformation importante.

Les navires maintiennent le système en fonctionnement à tout moment lorsqu'ils sont en mer. Il faut enfin être conscient du fait que d'autres navires munis d'un AIS, peuvent, dans certaines circonstances, avoir mis l'AIS hors service ou diminuer l'émission des informations statiques.

La qualité insuffisante de la veille visuelle et radar, à bord des deux navires, est le **facteur déterminant** de l'évènement.

7.4 Synthèse

Le *CAP FRÉHEL* est en pêche à la sortie du DST des Casquets. Il se trouve dans la situation du navire privilégié par rapport au *KRASNODAR*, pétrolier sur ballast, qui suit la voie de circulation entre les Casquets et Ouessant.

L'officier de quart du pétrolier, dont la veille n'est pas rigoureuse, ne perçoit pas le risque de collision avec le navire de pêche.

Les données des aides à la navigation dont disposent les deux navires, notamment la fonction anti-collision des radars et des AIS, ne sont pas exploitées.

Le *CAP FRÉHEL* est immobilisé par une croche et se trouve sur la route du *KRASNODAR*, en situation rapprochée.

Les manœuvres de dernière extrémité tentée par le *CAP FRÉHEL* et les tentatives d'attirer l'attention du *KRASNODAR* restent vaines. L'abordage ne peut être évité.

Les dégâts sont limités.

8 RECOMMANDATIONS

Le *BEA*mer rappelle :

aux officiers et marins assurant le quart :

- 8.1** la veille permanente, attentive et obligatoire demeure le moyen le plus sûr de limiter les risques d'abordage.

aux armateurs et des équipages de navires de pêche :

- 8.2** l'utilisation des signaux du navire non maître de sa manœuvre est prévue dans le cas d'une croche. Par ailleurs, d'une manière plus générale, lorsqu'un navire de pêche est accidentellement immobilisé, il serait judicieux d'en informer le CROSS qui peut relayer l'information à destination des navires sur zone (message PAN).

Le *BEA*mer recommande :

aux établissements de formations maritimes et à l'administration assurant la tutelle de ces établissements :

- 8.3** d'améliorer la formation à l'anglais de communication maritime.

ANNEXE

Décision d'enquête



Bureau d'enquêtes sur
les événements de mer

Paris, le **17 DEC. 2010**

N/réf. : *BEA*mer **020**



Décision

Le Ministre de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement ;

- 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 645 établi le 28 octobre 2010 par le CROSS Jobourg ;

DÉCIDE

Article 1 : En application de l'article 14 de la loi sus-visée, une enquête technique est ouverte concernant l'abordage entre le chalutier *CAP FREHEL* battant pavillon français et le pétrolier *KRASNODAR* sous pavillon Libéria, survenu le 28 octobre 2010 dans le DST des Casquets.

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

Ministère de l'Écologie,
du Développement durable,
des Transports et du Logement

*BEA*mer

Tour Voltaire
92065 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

Pour le Ministre et par délégation
Le Directeur-adjoint du *BEA*mer
Philippe LAINE



FRANCE



Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement

Bureau d'enquêtes sur les évènements de mer

Tour 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



FRANCE
2009092411