



Rapport d'enquête simplifié Simplified report of safety investigation

**ABORDAGE ENTRE LE CHALUTIER *MOOREA*
ET LE PÉTROLIER *FRONT NJORD*
LE 13 JUILLET 2014 À L'ENTRÉE DU CHENAL DE SAINT-NAZAIRE**

**COLLISION BETWEEN THE TRAWLER *MOOREA*
AND THE TANKER *FRONT NJORD* ON 13 JULY 2014
AT THE ENTRANCE TO THE SAINT-NAZAIRE FAIRWAY**

Bureau d'enquêtes sur les événements de mer

Rapport publié : mai 2015

ABORDAGE ENTRE LE CHALUTIER *MOOREA* ET LE PETROLIER *FRONT NJORD* LE 13 JUILLET 2014 À L'ENTREE DU CHENAL DE SAINT-NAZAIRE

LES NAVIRES

Le chalutier *MOOREA*



Le *MOOREA* est un navire armé en pêche au large. Il est immatriculé à Saint-Nazaire sous le numéro 916066. Il a été mis en service en mai 2006.

Il pratique la pêche aux chaluts jumeaux (langoustines du printemps à l'automne et poissons divers en hiver).

Durant la saison de la langoustine, les pleins sont effectués pour des marées de quinze jours avec des cycles de retour au port toutes les 48 heures pour débarquer la pêche.

Caractéristiques principales du navire :

Longueur hors-tout	: 18,50 m ;
Largeur	: 6,56 m ;
Jauge brute	: 98,92 UMS ;
Coque	: acier ;
Propulsion	: 400 kW ;
Vitesse d'exploitation	: 10 nœuds.

Le navire est équipé de deux radars, deux ordinateurs de route avec AIS, VHF, GPS et pilote automatique.

Le permis de navigation est valable jusqu'au 24 janvier 2015 en 2^{ème} catégorie de navigation.

Les titres de sécurité sont à jour.

Le pétrolier *FRONT NJORD*



Pétrolier construit en 2010 au chantier Jiangsu (Chine). L'armateur est Njord INC (Hong Kong).

Le *FRONT NJORD* est affrété par Sea Team Management (Singapour).

Caractéristiques principales du navire :

Numéro OMI	: 9408205 ;
Longueur hors-tout	: 274 m ;
Largeur	: 48 m ;
Tonnage	: 83 805 UMS ;
Port en lourd	: 156 759 t ;
Indicatif radio	: VRH5 ;
Propulsion	: 18 660 kW ;
Vitesse de service	: 15,1 nœuds ;
Société de classification	: DNV.

Le pétrolier effectue une navigation internationale depuis sa mise en service en 2010.

Le *FRONT NJORD* a appareillé d'un terminal pétrolier offshore situé à environ 60 milles du port de Takoradi (Ghana) le 29 juin 2014 pour une livraison de 130 000 tonnes de pétrole brut à Donges, prévue le 13 juillet à 20h00.

LES ÉQUIPAGES

Le chalutier *MOOREA*

Cinq marins sont à bord le jour de l'événement, conformément à la décision d'effectif.

Cependant, la situation administrative du rôle n'est pas à jour : le chef-mécanicien a débarqué le 9 juillet 2014 et un matelot se trouve à bord sans que les formalités correspondant à ces mouvements n'aient été effectuées par le patron.

De plus, le mécanicien faisant fonction de chef, titulaire uniquement du permis de conduire, n'a pas la dérogation correspondante.

Le patron, âgé de 43 ans, est titulaire du brevet de patron de pêche, du certificat général d'opérateur radio, du brevet d'aptitude à l'exploitation des embarcations et radeaux de sauvetage, du certificat de formation de base à la sécurité et de l'enseignement médical de niveau II.

Le matelot, de quart lors de l'abordage, âgé de 26 ans, est titulaire du certificat de capacité et du permis de conduire les moteurs marins.

Deux autres matelots sont présents à bord.

Tous les marins sont à jour de leur visite médicale d'aptitude.

Le pétrolier *FRONT NJORD*

L'équipage du pétrolier se compose de 24 marins :

- 1 commandant de nationalité croate ;
- 3 officiers pont ;
- 1 chef mécanicien ;
- 3 officiers machine ;
- 1 élève officier pont ;
- 1 élève machine.

Les autres membres de l'équipage exercent leur activité sur le pont, la machine et la cuisine. Hormis le commandant, tous sont de nationalité indienne.

Le commandant, âgé de 58 ans, est breveté capitaine pour les navires de plus de 3000 tonnes.

L'équipe à la passerelle au moment de l'incident :

L'officier de quart, âgé de 31 ans, de nationalité indienne, exerce les fonctions de second-capitaine. Il a déjà exercé cette fonction à bord de deux autres navires de la compagnie. Il totalise 14 ans de

service à la mer. Il est à bord du *FRONT NJORD* depuis un mois.

Le timonier de quart, élève officier de nationalité indienne, est âgé de 22 ans. Il est breveté chef de quart.

Ces deux marins ont pris le quart à 04h00 et le terminent à 08h00.

LES FAITS

Heures locales (UTC+2)

Météorologie (source Météo France) :

Temps très nuageux à couvert avec de petites pluies éparses ou bruines. La visibilité est moyenne, de l'ordre de 2 à 5 milles, mais avec précipitations elle est réduite entre 0,3 et 1,1 mille (observation de 06h00 UTC à l'Île d'Yeu).

Vent au 266 °, force 4, mer peu agitée.

Le **6 juillet 2014** début de marée.

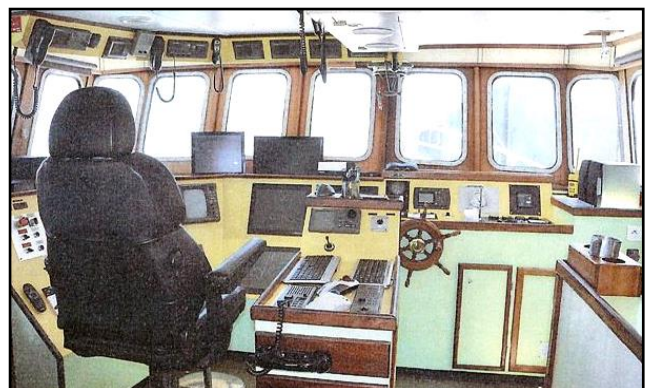
Le **12 juillet 2014** vers **22h30**, après 48 heures de pêche au large des Sables d'Olonne, le chalutier *MOOREA* fait route vers Le Croisic, son port d'attache, pour débarquer les langoustines vivantes.

À l'issue d'une intervention pour réparer la pompe de lavage, le *MOOREA* appareille du port du Croisic le **13 juillet 2014** vers **05h00** afin de rejoindre ses lieux de pêche pour 48 heures.

Le patron sort le navire jusqu'à la bouée du Castouillet puis donne les consignes au matelot de quart avant de quitter la passerelle à **05h45**.

Le pilote automatique est ajusté sur le cap 190°, la vitesse du navire est d'environ 10 nœuds. Le premier radar est réglé sur l'échelle des 3 milles et le deuxième sur 6 milles.

Le matelot s'assoit dans le fauteuil situé face aux commandes.



Entre **06h00** et **06h30**, il manœuvre pour éviter un convoi qui fait route vers le port de Saint-Nazaire. Après avoir repris sa route au 190°, il fait un tour d'horizon et ne voit rien d'anormal. Il poursuit le quart dans son fauteuil. Les alarmes anticollision radars et de quart à la passerelle « homme mort » ne sont pas en fonction. La puissance du poste VHF est réduite au minimum.

Le pétrolier *FRONT NJORD*, en provenance du Ghana, se rapproche de la bouée SN1 située à l'entrée du chenal d'accès du port de Saint-Nazaire.

L'officier de quart et un élève officier prennent leur fonction le **13 juillet 2014** de **04h00** à **08h00**. La vitesse du navire se situe entre 8 et 10 nœuds, cap au 68°, les 2 radars sont en fonction, les alarmes anticollision sont réglées sur 1 mille.

Vers **07h24**, l'officier de quart se rend compte (alarme AIS) qu'un chalutier fait route de collision et que celle-ci est inévitable s'il ne change pas de cap. Ne parvenant pas à contacter le *MOOREA* par radio, il actionne la sirène automatique en continu toutes les deux minutes en maintenant son cap et la vitesse.

À **07h47**, il décide de faire une manœuvre d'évitement en venant à tribord. Il se trouve, selon lui, à deux milles du chalutier. Il lui aurait fallu plus de 10 minutes pour se dégager sur tribord.

À **07h49**, abordage entre les deux navires. L'étrave du chalutier percute violemment l'avant bâbord du pétrolier à hauteur du panneau 95, situé au-dessus de la ligne de flottaison. Le *MOOREA*, toujours embrayé, rague le long de la coque du pétrolier jusqu'à son arrière. Le patron, réveillé par le choc monte à la passerelle et prend les commandes. Il retrouve le matelot blessé au visage, « en chien de fusil » sur le parquet de la timonerie.

Le patron a tenté de contacter le *FRONT NJORD* à la VHF mais les deux interlocuteurs ne se sont pas compris.

Il appelle ensuite le CROSS Étrel pour signaler l'abordage et demander une liaison avec le CCMM de Toulouse. L'équipage descend le matelot blessé au carré pour les premiers soins. Le patron demande l'évacuation urgente de son matelot.

À **08h04**, le *FRONT NJORD* contacte le CROSS Étrel. Il signale avoir stoppé sa machine et investigue sa coque.

À **09h33**, la vedette SNS 203 de Pornichet arrive sur zone.

À **09h48**, le matelot est transféré à bord de la vedette. Peu après, il perd connaissance.

À **10h26**, la vedette est à quai.

À **10h50**, le blessé est pris en charge par le SMUR et transporté à l'hôpital de Saint-Nazaire.

À **15h25**, le *MOOREA* arrive au port du Croisic.

Par la suite, le *FRONT NJORD* accoste à Donges et effectue ses opérations commerciales.

CONSÉQUENCES

À bord du chalutier *MOOREA*

Le matelot de quart, blessé au visage, a bénéficié d'un arrêt de travail initial de 45 jours.

Les dégâts matériels sont conséquents avec un enfoncement important de la partie avant.



Le navire a été arrêté pour travaux pendant un mois et demi.

À bord du pétrolier *FRONT NJORD*

Aucun blessé parmi l'équipage.



La coque a subi un enfoncement sur l'avant bâbord, ainsi que des traces de ragage le long de la coque.

Des réparations ultérieures seront nécessaires.

OBSERVATIONS / ANALYSE

À bord du MOOREA

La fatigue de l'homme de quart

L'abordage a pour origine l'endormissement de l'homme de quart du chalutier.

Il a cependant déclaré qu'il ne se sentait pas fatigué lorsqu'il a pris le quart au départ du Croisic. La journée précédente, le navire a effectué 4 traits de chalut de 3 heures chacun.

Il faut en moyenne 1 heure à 1 heure 30 de travail sur le pont pour trier, laver et descendre les langoustines dans le vivier. Déduction faite du temps passé aux repas, les matelots qui ne sont pas de quart, disposent d'environ 1 heure à 1 heure 30 avant de revirer les chaluts.

La journée précédente, le matelot qui était de quart au moment de l'abordage s'est donc reposé de manière intermittente entre 4 et 5 heures et 2 heures / 2 heures 30 pendant la nuit. En deuxième quinzaine de pêche, l'endormissement est dû à une accumulation de fatigue.

Les alarmes

Les alarmes radar et « homme mort » étaient inactives et la VHF réglée au minimum.

L'homme de quart ne disposait donc d'aucun moyen d'être alerté en cas de baisse de vigilance.

À bord du pétrolier *FRONT NJORD* navire privilégié au sens de la COLREG, l'officier de quart, après avoir actionné sa corne de brume, a tenté une manœuvre d'évitement sur la droite lorsque le chalutier était à moins de 1 mille, trop tardivement toutefois pour éviter l'abordage (CPA de l'ordre de 0,1 mille depuis 23 minutes/source VDR).

CONCLUSION

L'abordage entre deux navires qui font route et se croisent, le chalutier, non privilégié au sens de la COLREG, et le pétrolier privilégié, a pour origine l'endormissement de l'homme de quart du chalutier. La manœuvre d'évitement du pétrolier, si elle n'a pas évité l'abordage, a cependant limité les conséquences pour le chalutier.

ENSEIGNEMENTS

- 1 **2015-E-050** : Cet abordage met en évidence le non-respect des règles 5 (veille), 8 (manœuvre pour éviter les abordages) et 17 (manœuvre du navire privilégié) de la COLREG (règlement international pour prévenir les abordages en mer), cf. rapport d'enquête simplifié du *BEA*mer concernant l'*ELLUMA* et l'*ARKLOW BEACH*.
- 2 **2015-E-051** : Le *BEA*mer relève que les dispositions du décret n° 2005-305 du 31 mars 2005 relatif à la durée du travail des gens de mer, et plus particulièrement le chapitre III articles 19-I et 19-II, pose des problèmes d'application pour des navires armés en pêche au large ou en pêche côtière.
- 3 **2015-E-052** : Le temps passé à quai pour la débarque des langoustines n'a pas permis à l'équipage et notamment au marin qui doit prendre le quart au départ, de se reposer suffisamment.

COLLISION BETWEEN THE TRAWLER *MOOREA* AND THE TANKER *FRONT NJORD*, ON 13 JULY 2014 AT THE ENTRANCE TO THE SAINT-NAZAIRE FAIRWAY

THE VESSELS

The trawler *MOOREA*



MOOREA is a vessel fitted out for offshore fishery. She is registered at Saint-Nazaire with the number 916066. She has been commissioned in May 2006.

She practices twin trawl fishing (prawns from spring to fall and various fish species in winter).

During the prawn season, she is supplied and filled up for a fortnight fishing periods with a 48 hour back to port cycle to land catches.

Vessel main characteristics:

Length overall	: 18.50 m;
Breadth	: 6.56 m;
Gross tonnage	: 98.92 register tons;
Hull	: steel;
Propulsion	: 400 kW;
Operating speed	: 10 knots.

The vessel is fitted with two radars, two navigation computers with AIS, VHF, GPS and an autopilot.

The navigation licence was valid until 24 January 2015 for a 2nd category navigation.

The vessel's safety certificates were found to be up-to-date.

The tanker *FRONT NJORD*



Tanker built in 2010 at Jiangsu shipyard (China). The ship-owner is Njord INC (Hong Kong).

FRONT NJORD was chartered by Sea Team Management (Singapour).

Vessel main characteristics:

IMO number	: 9408205;
Length overall	: 274 m;
Breadth	: 48 m;
Gross tonnage	: 83,805 UMS;
Deadweight capacity	: 156,759 register tons;
Call sign	: VRH5;
Propulsion	: 18,660 kW;
Operating speed	: 15.1 knots;
Classification society	: DNV.

The tanker has been used for foreign-going navigation since her commissioning in 2010.

FRONT NJORD sailed from an offshore oil terminal located at about 60 miles from the port of Takoradi (Ghana) on 29 June 2014 for a 130,000 metric tons delivery of crude oil at Donges, scheduled on 13 July at 8.00 pm.

THE CREWS

The trawler *MOOREA*

Five sailor were on board on the day of the event, according to the safe manning decision.

However, the administrative situation of the crew list was not up-to-date: the chief engineer was paid off on 9 July 2014 and a hand was on board without any formality related to these movements done by the skipper.

Moreover, the engineer, who was acting as the chief, holds only a marine engine operating licence and the relevant exemption was not granted.

The skipper, 43 years old, holds a fishing skipper certificate, a general radio operator's certificate, a certificate of proficiency in survival craft, a basic safety training certificate and a level II marine medical care certificate.

The rating, on watch at the time of the collision, 26 years old, holds a certificate of proficiency and a marine engine operating licence.

Two other ratings were aboard.

All the sailors had a valid medical fitness certificate.

The tanker *FRONT NJORD*

The tanker's crew's complement was made of 24 sailors:

- 1 Croatian master;
- 3 deck officers;
- 1 chief engineer;
- 3 engineer officers;
- 1 deck cadet;
- 1 engineer cadet.

The other crew members work on the deck, in the engine room or in the galley. All of them, except the master, were of Indian nationality.

The master, 58 years old, holds a Master 3000 Gross Tonnage certificate.

The bridge team at the time of the incident:

The Indian officer of the watch, 31 years old, was the first officer. He had been in this position on board two other vessels of the company. He has 14 years sea-going service. He joined *FRONT NJORD* one month ago.

The helmsman on watch, an Indian cadet, was 22 years old. He holds an officer of the watch certificate.

These two sailors took over the watch at 4.00 am until 8.00 am.

FACTUAL INFORMATION

Local time (UTC+2)

Weather conditions:

Source Météo France:

Very cloudy to overcast sky with scattered rain or drizzle. The visibility was moderate, about 2 to 5 miles, but reduced due to precipitation between 0.3 and 1.1 mile (observation at 6.00 am UTC at Île d'Yeu).

Wind from 266 °, force 4, slight sea-state.

On **6 July 2014**, beginning of the fishing period.

On **12 July 2014** around **10.30 pm**, after 48 hours of fishing off Les Sables d'Olonne, the trawler *MOOREA* was heading to Le Croisic, her home port, to land live prawns.

After the repair of the washing pump, *MOOREA* sailed from the port of Le Croisic on **13 July 2014** around **5.00 am** in order to reach her fishing grounds for a 48 hour period of time.

The skipper handled the vessel out to the Castouillet buoy then gave his orders to the rating on watch before leaving the bridge around **5.45 am**.

The autopilot course was set to 190°, the vessel's speed was about 10 knots. The first radar was set to a 3 mile range and the second to a 6 mile range.

The rating sat in the armchair facing the control panel.



Between **6.00 am** and **6.30 am**, he manoeuvred to avoid a convoy heading to the port of Saint-Nazaire. After resuming his 190° course, he made a comprehensive visual scan of the horizon which revealed nothing unusual. He carried on the watch in his armchair. The radar anti-collision alarm and the bridge navigational watch alarm system, a « dead man » alarm, were not activated. The VHF equipment power was reduced to the minimum.

The tanker *FRONT NJORD*, coming from Ghana, was closing buoy SN1 located at the entrance of the port of Saint-Nazaire fairway.

The officer of the watch and a cadet took over their duty on **13 juillet 2014** from **4.00 am** to **8.00 am**. The vessel's speed was between 8 and 10 knots, heading 68°, both radars on, anti-collision alarms set to 1 mile.

About **7.24 am**, the officer of the watch realised (AIS alarm) that a trawler was heading a collision course and that it would be unavoidable if he would not alter course. As he did not succeed to make a radio contact with *MOOREA*, he actuated the automatic horn set to a continuous sound every two minutes, maintaining course and speed.

At **7.47 am**, he decided to undertake a collision avoidance manoeuvre, veering to starboard. He was, according to him, at two miles from the trawler. It would have taken more than 10 minutes to clear herself by veering to starboard.

At **7.49 am**, the two vessels collided. The trawler's bow stroke violently the tanker's port bow at the hatch 95, located above the waterline. *MOOREA*, still clutched, chafed all along the tanker's hull to the stern. The skipper, awoken by the impact went up to the bridge and took over the manoeuvre. He found the rating suffering facial injuries, lying « in a foetal position » on the floor of the wheelhouse.

The skipper attempted to contact *FRONT NJORD* on the VHF but both interlocutors did not understand each other.

He called then *Étel* MRCC to report the collision and to request a contact with the Maritime Medical Consultation Centre at *Toulouse*. The crew took the casualty down to the messroom for first aid. The skipper requested the rating's emergency evacuation.

At **8.04 am**, *FRONT NJORD* contacted *Étel* MRCC. She reported that her engine was stopped and a hull investigation was on-going.

At **9.33 am**, rescue craft *SNS 203* from Pornichet arrived on scene.

At **9.48 am**, the rating was transferred on board the craft. He lost consciousness soon after.

At **10.26 am**, the rescue craft was alongside.

At **10.50 am**, the injured was cared by the emergency service (SMUR) and transported to Saint-Nazaire hospital.

At **3.25 pm**, *MOOREA* arrived at the port of Le Croisic.

Later on, *FRONT NJORD* moored alongside at Donges and carried out her cargo work.

CONSEQUENCES

Aboard the trawler *MOOREA*

The rating on watch, suffering facial injuries, benefited from a 45 day initial absence from work.

The material damages were substantial with an important denting of the fore part.



The vessel had been stopped for repair during one and a half month.

Aboard the tanker *FRONT NJORD*

No casualty within the crew.



The hull sustained a denting on the port bow as well as chafing marks along the hull.

Subsequent repairs are needed.

OBSERVATIONS / ANALYSIS

Aboard *MOOREA*

The fatigue of the man on watch

The man on watch falling asleep is the cause of the collision

However he declared that he did not feel tired when he took over the watch on the departure from *Le Croisic*. On the previous day, the vessel had done 4 trawl hauls, 3 hours long each.

On average it takes 1 hour to 1.5 hour of work on the deck to sort, wash and put the prawns down in the well. After deduction of the total meal time, ratings off watch, have about 1 hour to 1.5 hour free before heaving in the trawls.

On the previous day, the rating who was on watch at the time of the collision rested intermittently 4 to 5 hours and 2 hours / 2.5 hours during the night. In the second fishing fortnight, falling asleep is due to cumulative fatigue.

The alarms

Radar and « dead man » alarms were not activated and the VHF set to minimum.

The man on watch could not thus be alerted by any means in case of decreased vigilance.

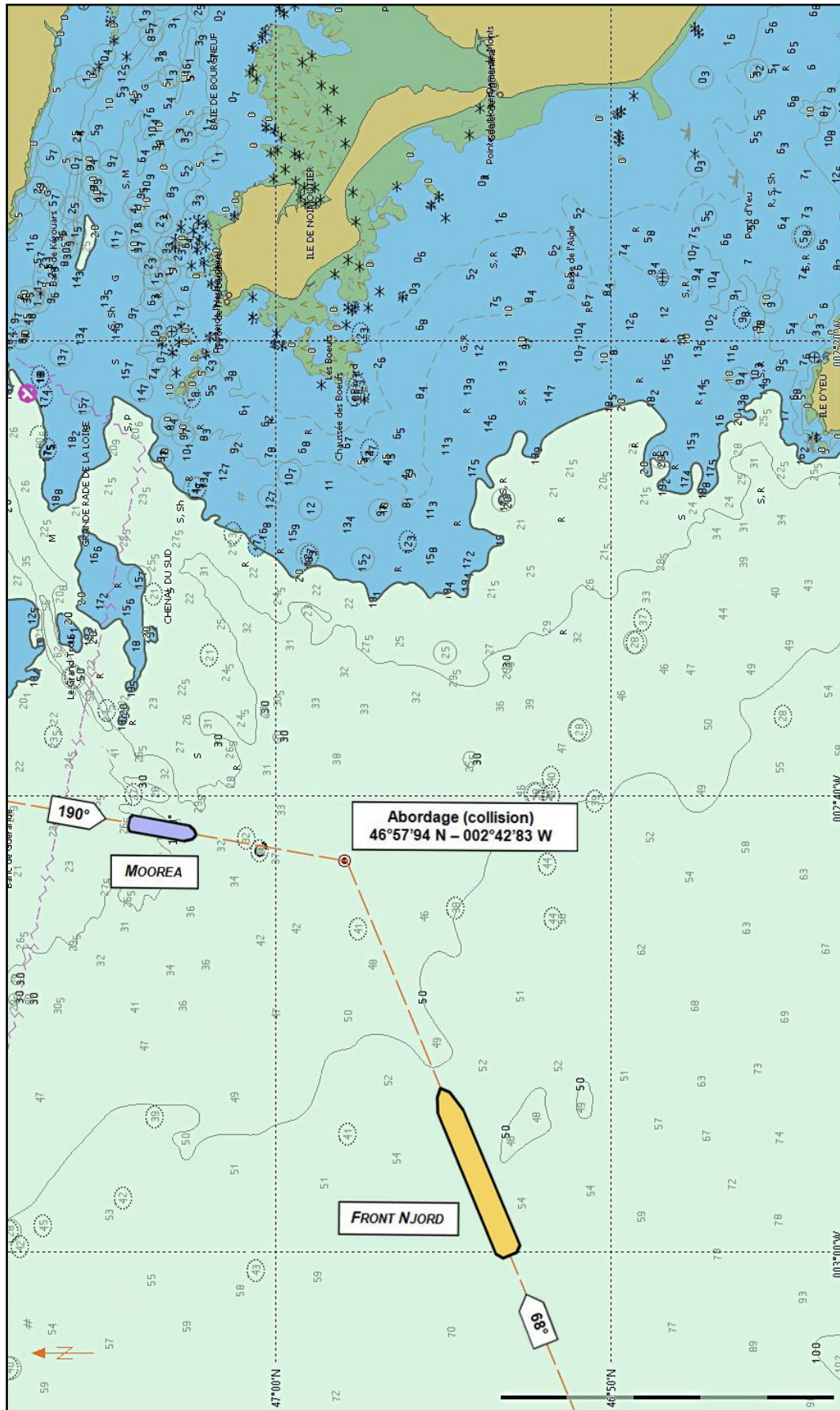
Aboard the tanker *FRONT NJORD* stand-on vessel according to COLREG, the officer of the watch, after actuating the fog horn, attempted an avoidance manoeuvre to the right when the trawler was at less than 1 mile, too late however to avoid the collision.(CPA about 0,1 mile for 23 minutes /according VDR).

CONCLUSION

The collision between two crossing vessels underway, the trawler, give-way vessel according to COLREG, and the tanker stand-on vessel, is due to the trawler's man on watch falling asleep. The tanker's avoidance manoeuvre, if it did not avoid the collision, had however limited the consequences for the trawler.

LESSONS

- 1 2015-E-050 : This collision highlights breaches of rules 5 (lookout), 8 (Action to avoid a collision) and 17 (Action by stand-on vessel) of COLREG (The international regulations for preventing collisions at sea), cf. *BEA*mer investigation on *ELLUMA* and *ARKLOW BEACH*.
- 2 2015-E-051 : *BEA*mer notes that the provisions of decree nr 2005-305 issued on 31 March 2005 on seafarers' hours of work, and more particularly chapter III articles 19-I and 19-II, cause problems of enforcement for vessels fitted out for offshore fishery or for coastal fishery.
- 3 2015-E-052 : Time spent alongside to land the prawns did not allow the crew and particularly the sailor who had to take over the watch on departure, to get enough rest.





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

Bureau d'enquêtes sur les évènements de mer

Tour Pascal B - 92055 La Défense cedex
téléphone : +33 (0) 1 40 81 38 24 - télécopie : +33 (0) 1 40 81 38 42
www.bea-mer.developpement-durable.gouv.fr
bea-mer@developpement-durable.gouv.fr



FRANCE
2009092411