



Rapport d'enquête simplifié

Simplified report of safety investigation

**CONTACT DU VRAQUIER *DUBAI FAITH* AVEC LE QUAI N° 6 SUD
DANS LE PORT DE BREST LE 9 AOÛT 2013**

***CONTACT OF THE BULK CARRIER DUBAI FAITH
WITH QUAY NR 6 SOUTH IN THE PORT OF BREST
ON 9 AUGUST 2013***

Bureau d'enquêtes sur les événements de mer

Rapport publié : août 2014

CONTACT DU VRAQUIER *DUBAI FAITH*, AVEC LE QUAI N° 6 SUD DANS LE PORT DE BREST LE 9 AOÛT 2013

LES NAVIRES

Le vraquier *DUBAI FAITH*



Le DUBAI FAITH à quai à Brest

Construit au Japon en 1996, il est immatriculé au Panama.

Caractéristiques principales :

N° OMI : 9140009 ;
LHT : 186,00 m ;
Largeur : 30,40 m ;
Jauge brute : 26 064 ;
Déplacement : 53 181 t ;
Port en lourd : 45 681 t ;
TE max été : 11,62 m ;

Moteur de propulsion diesel de 7 171 kW.

Il n'y a pas de télécommande de la machine depuis la passerelle.

C'est un « Handymax » (vraquiers déplaçant 35 000 à 50 000 t) dont le chargement est réparti dans 5 cales. Il est équipé de 4 grues pour les opérations de chargement/déchargement.

Il est classé au Nippon Kaiji Kyokai (NKK) qui délivre, vise et renouvelle aussi la plupart des titres de sécurité internationaux du navire. Le document de conformité et le certificat international de gestion de la sécurité sont visés et renouvelés par le Bureau Veritas.

La décision d'effectif et le certificat international de sûreté sont délivrés, visés et renouvelés par l'État du Panama. Tous les titres internationaux de sécurité sont à jour et les visites statutaires ont été effectuées.

Le propriétaire armateur est la compagnie Faith Maritime Ltd (N° OMI : 1946539), il est géré par la compagnie Emarat Maritime Llc.

Le *DUBAI FAITH* est régulièrement inspecté dans le cadre du Mémorandum de Paris (6 fois depuis janvier 2004) et il n'a fait l'objet d'aucune détention. Lors de son inspection du 24 avril 2013, par les Coast Guards aux États-Unis, aucune déficience n'a été relevée.

Le remorqueur portuaire *ATTENTIF*



Exploité par la société Boluda Brest et construit en 1974.

Caractéristiques principales :

N° OMI : 7347689 ;
Long. HT : 31,4 m ;
Largeur : 8,80 m ;
Puissance : 2 x 957 kW couplés à 2 propulseurs Voight Schneider ;
Traction : 31 t.

Exploité à Brest depuis août 2012.

Comme les deux autres remorqueurs portuares de Brest il est armé par un équipage de 4 personnes (un capitaine, un chef mécanicien, un maître d'équipage et un ouvrier mécanicien).

Le remorqueur portuaire *SAINT-DENIS*



Exploité par la société Boluda Brest et construit en 1986.

Caractéristiques principales :

N° OMI : 8617342 ;
Long HT : 28,85 m ;
Largeur : 9,00 m ;
Puissance : 2 x 900 kW couplés à 2 propulseurs azimutaux ;
Traction : 32 t.

Exploité à Brest depuis le printemps 2010.

L'armement Bolluda exploite un troisième remorqueur portuaire à Brest, le *VB PIRLAC* d'une puissance de traction de 32 t.

L'ÉQUIPAGE DU *DUBAI FAITH*

Le navire est armé par 23 hommes de nationalité ukrainienne. Tous détiennent les brevets et/ou qualifications requises par leurs fonctions.

Au moment de l'accident, l'équipe passerelle se compose du capitaine, d'un timonier à la barre et du second capitaine au transmetteur d'ordres machine. Le chef mécanicien est au PC machine.

Le Capitaine et le matelot timonier étaient convenablement reposés au moment de l'accident.

LE PILOTE :

Le pilote est Capitaine de 1^{ère} Classe de la Navigation Maritime. Ce jour-là, il prenait son service. Il est âgé de 59 ans au moment de l'accident. Il était auparavant pilote du port de Lorient jusqu'au 1^{er} septembre 2012, date à laquelle il avait fait valoir ses droits à la retraite.

En raison du départ en retraite d'un pilote de la station de Brest au début de l'été 2013 et jusqu'au recrutement d'un nouveau pilote, fin septembre 2013, le président de cette station l'a sollicité pour un renforcement d'effectif. Il a été nommé, par le Préfet de la Région Bretagne, pilote du Port de Brest pour la période du 3 juillet 2013 au 1^{er} avril 2014 (Arrêté Préfectoral du 2 juillet 2013). Il a suivi au préalable une formation adaptée, notamment en simulateur, à Nantes.

Le pilote connaît bien le port de Brest où il intervenait déjà régulièrement pendant sa période d'activité, dans le cadre d'accords de coopération entre les stations de Brest et de Lorient. Pendant les mois de juillet et août 2013, il a servi plusieurs vraquiers de type « Panamax » (soit d'une largeur maximum de 32,30 m, d'un tirant d'eau de 12,00 m et d'une longueur hors-tout maximale de 294,10 m – à Brest, la limite est de 230 m -), pour les accoster bâbord au quai n° 6 Sud. Ces manœuvres ont été effectuées aux environs de la pleine mer.

LES FAITS

Heures locales (UTC+2) :

Les conditions météorologiques sont bonnes : Vent WNW 6 nœuds, mer belle (source : capitainerie du port de Brest).

Le coefficient de la marée est 86.

La marée haute est à 19h29.

Le vendredi 9 août 2013, le *DUBAI FAITH* est au mouillage au poste 25 en rade de Brest. Il transporte 38 500 tonnes de graines de colza qui doivent être déchargées à Brest au quai n° 6 Sud. L'accostage est prévu en fin d'après-midi. Les opérations de déchargement sont prévues à partir du lundi suivant.

À **15h24**, l'équipage du *DUBAI FAITH* procède à un essai de manœuvre du moteur principal en avant et en arrière, avant l'arrivée du pilote. Ces essais sont jugés satisfaisants par le bord. Le capitaine ordonne de commencer à virer l'ancre tribord.

Le navire cale 10,70 m.

À **15h30**, le pilote monte à bord.

À **15h35**, l'équipage est au complet sur le pont. Le troisième officier dirige l'équipe de manœuvre sur la plage avant.

À **15h40**, l'ancre est à poste. Les remorqueurs ont passé leurs remorques. Le remorqueur *SAINT-DENIS* est dans l'axe à l'arrière et l'*ATTENTIF* est croché au niveau de la cale n° 1 à l'avant tribord car le pilote souhaite l'utiliser rapidement en pousseur le moment venu.

Le *DUBAI FAITH* est en route en avant très lente.

À **16h00**, l'officier de port se présente sur le quai pour contrôler le positionnement du navire.

À **16h02**, la vitesse du *DUBAI FAITH* est de plus de 5 nœuds.

À **16h05**, le convoi passe au niveau de la bouée « Rade 1 ».

Entre **16h06** et **16h10**, le convoi passe au niveau de la bouée « Rade 4 ». La machine est stoppée. La vitesse décroît jusqu'à 3,2 nœuds. Le pilote demande au remorqueur *SAINT-DENIS* de se positionner sur l'arrière bâbord. Puis, la machine est mise en avant très lente afin de faire évoluer le navire autour de la bouée « Rade 6 ».



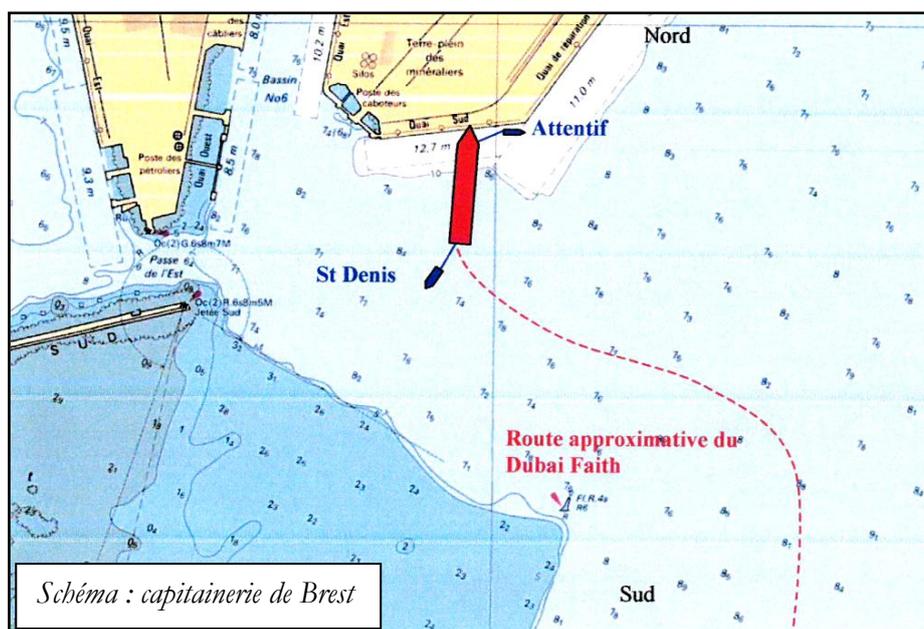
Entre **16h14** et **16h16**, le convoi passe au niveau de la bouée « Rade 6 ». Le *DUBAI FAITH* se présente devant le quai n° 6 Sud auquel il doit accoster sur son bâbord. La barre est mise toute à droite et la machine est en avant très lente afin de lancer le navire dans son évitage tribord. Conformément aux ordres du pilote, le remorqueur *ATTENTIF* est en traction demi puis pleine puissance sur tribord avant et le *SAINT-DENIS* est en traction pleine puissance sur bâbord arrière.

C'est en français que le pilote communique avec les remorqueurs (le Capitaine, quant à lui, conteste le fait que les remorqueurs étaient à pleine puissance).

Le troisième officier signale que le navire est à 100 m du quai. Le capitaine avertit le pilote que son navire approche rapidement du quai.

À **16h19**, la machine du vraquier est mise en arrière lente.

À **16h20**, le pilote demande que la machine soit mise en arrière demie puis en arrière toute, le navire n'évoluant plus du tout sur sa droite malgré l'effet de pas et la traction maximum des remorqueurs. Ne parvenant pas à achever à temps sa manœuvre d'évitage, le *DUBAI FAITH* heurte par son avant le quai « 6^{ème} Sud » avec une forte incidence et à une vitesse comprise entre 1 et 2 nœuds. Le couronnement du quai est endommagé ainsi qu'une grue et la bande transporteuse. L'étrave du navire est enfoncée et déchirée à 3 mètres au-dessus du niveau de la flottaison. Le poste à quai n'étant plus exploitable et la grue endommagée présentant un danger, l'officier de port de service ordonne le retour du navire sur rade.



À **16h29**, le *DUBAI FAITH* est en chenalage de sortie et demande l'autorisation de mouiller au poste 25.

Entre **16h35** et **16h40**, les remorques sont larguées.

À **17h37**, le *DUBAI FAITH* est au mouillage en rade de Brest au poste 25.

À **18h00**, le pilote débarque. L'inspection des avaries commence.

Le **22 août 2013** en fin d'après-midi, après une réparation provisoire (pose d'une tôle « doublante ») effectuée sous le contrôle de l'inspecteur de la société de classification, le navire a quitté Brest à destination de Falmouth (Grande Bretagne). Après une escale en Suède, il gagnera Naantali (Finlande) pour être réparé.

OBSERVATIONS

Les vraquiers accostent habituellement tribord à quai à ce poste (quai 6 Sud).

Depuis quelques semaines, une grue est en cours d'assemblage aux environs du milieu du quai, ce qui rend cette zone inutilisable. Sachant qu'il est préférable que le château soit bord à quai plutôt qu'il ne déborde à l'extrémité Est du quai, les navires de cette taille accostent bâbord permettant ainsi de présenter les cales face aux outillages de déchargement.

Ce type de manœuvre avait déjà été réalisé par le pilote.

CONSÉQUENCES

Pas de blessé à bord du navire ou à terre.

La grue

Dommages importants : les « jambes » ont subi une torsion plus ou moins accusée. Afin d'éviter qu'elle ne s'effondre, elle a été épontillée.

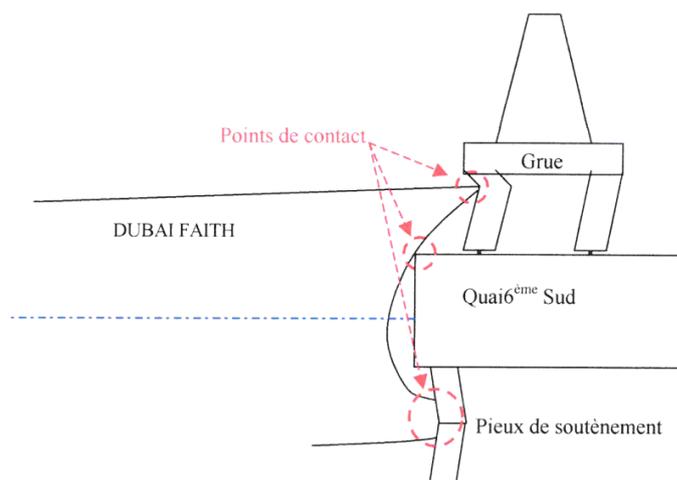
Elle a endommagé la bande transporteuse.



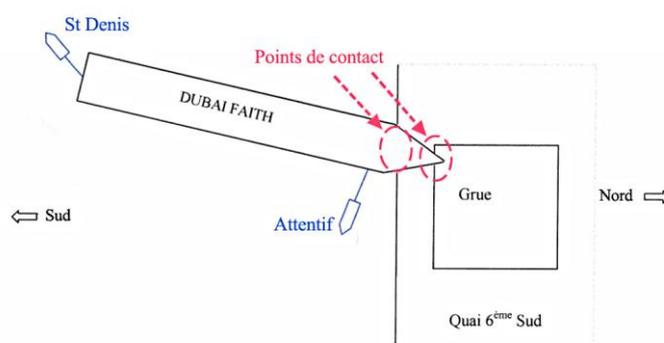
Le quai

Le quai a été enfoncé sur une profondeur de 80 cm, sur une largeur d'environ 3 m et une hauteur d'environ 1,20 m. Les pieux de soutènement correspondant ont été pliés par le bulbe du navire. Deux d'entre eux sont cassés.

Le quai a été remis en service plusieurs semaines plus tard.



Schémas capitainerie Brest



Le navire

L'étrave du navire a subi une déchirure de près d'un mètre et la classe a été suspendue en attente de réparations. Un accord temporaire « single voyage » de 4 mois a été donné. Les réparations ont été faites à Naantali (Finlande).

ANALYSE

L'accident résulte de la conjonction de plusieurs facteurs :

- Un vraquier chargé de ce type a un rapport puissance machine/déplacement faible, situation normale mais qui impose une anticipation particulière des manœuvres.

Le Capitaine a suivi les demandes du pilote en matière de puissance machine.

Il déclare par ailleurs n'avoir pas été suffisamment informé des conditions locales (marée, etc.).

- **Les effets du pas de l'hélice et de puissance en marche arrière** se sont avérés moindres que ceux qu'escomptait le pilote, comme l'avait constaté celui (un autre pilote) qui, le matin, avait effectué le mouillage du navire. Selon le patron du *SAINTE-DENIS*, la mise en arrière toute, annoncée, n'a pas produit sur l'arrière du navire les remous auxquels il s'attendait.
- **Un courant de marée** significatif (venant de l'arrière dans le chenal d'abord, puis surtout traversier devant le quai) par coefficient relativement important et une faible hauteur d'eau a contrarié l'évitage du navire sur tribord.

- **La faible hauteur d'eau sous quille** à mi-marée (environ 3 heures et dix minutes avant la pleine mer) est d'environ 1,34 m.
- **La traction du remorqueur** de l'avant, l'*ATTENTIF*, croché au niveau de la cale n°1, était moins efficace que s'il avait été positionné en flèche.

LES MESURES PRISES PAR LE PILOTAGE

- Transmission systématique et formalisée entre pilotes des informations utiles à la manœuvre.
- Modification de la procédure de prise en charge des navires à grand tirant d'eau à destination du poste 6 Sud, bâbord à quai.
- Décision d'effectuer les manœuvres à destination du poste 6 Sud bâbord à quai à l'heure la plus adaptée afin de bénéficier d'un maximum de sécurité.

ENSEIGNEMENTS

- 1 - **2014-E-057** : La qualité de la transmission de l'information entre capitaine et pilote et entre pilotes est un élément de base de la sécurité des manœuvres portuaires.
- 2 - **2014-E-058** : La capacité de manœuvre du *DUBAI FAITH* n'a pas été suffisamment appréciée par le pilote compte tenu de la hauteur d'eau et du courant.
- 3 - **2014-E-059** : Une étude des risques de collision des navires avec les ouvrages ou les outillages portuaires permettrait, dans le cadre des Documents Uniques de Prévention des risques des entreprises ou organismes concernés, de rechercher des mesures de prévention pertinentes.

CONTACT OF THE BULK CARRIER *DUBAI FAITH*, WITH QUAY NR 6 SOUTH IN THE PORT OF BREST ON 9 AUGUST 2013

VESSELS:

Bulk carrier *DUBAI FAITH*



DUBAI FAITH alongside at Brest

Built in Japan in 1996, she is registered at Panama

Vessel's particulars:

IMO Nr	: 9140009;
Length overall	: 186.00 m;
Breadth	: 30.40 m;
Gross tonnage	: 26,064;
Displacement	: 53,181 t;
Deadweight	: 45,681 t;
Extreme summer draught	: 11.62 m;
Propulsion diesel engine of 7,171 kW.	

There is no remote control of the engine on the bridge.

She is a «Handymax» (bulk carriers with a displacement from 35,000 to 50,000 mt) whose cargo is distributed in 5 holds. She is fitted with 4 cranes for loading/unloading operations.

She is classed by Nippon Kaiji Kyokai (NKK) which issues, certifies and renews also most of her international safety certificates. The document of compliance and the international safety management certificate are certified and renewed by Bureau Veritas.

The safe manning document and the international ship security certificate are issued, certified and renewed by the state of Panama. All the international safety certificates were valid and the statutory surveys had been done.

The registered owner is the company Faith Maritime Ltd (IMO Nr: 1946539). The shipmanager is the company Emarat Maritime Llc.

DUBAI FAITH has been regularly inspected within the framework of the Paris Memorandum of Understanding (6 times since January 2004) and she has not been subjected to any detention. No deficiency had been noticed during the inspection on 24 April 2013, by the US Coast Guards.

Harbour tug *ATTENTIF*



Operated by the Bolluda Brest Company and built in 1974.

Vessel's particulars:

IMO Nr	: 7347689;
Length overall	: 31.40 m;
Breadth	: 8.80 m;
Power	: 2 x 957 kW driving 2 Voight Schneider propulsion systems;
Pull force	: 31 mt.

Operated in Brest since August 2012.

As the two other harbour tugs in Brest she is manned by a four person crew (a skipper, a chief engineer, a boatswain and a greaser).

Harbour tug *SAINT DENIS*



Operated by the Boluda Brest Company and built in 1986.

Vessel's particulars:

IMO Nr : 8617342;
Length overall : 28.85 m;
Breadth : 9.00 m;
Power : 2 x 900 kW driving 2 directional thrusters;
Pull force : 32 mt.

Operated in Brest since spring 2010.

The Bolluda shipping company operates a third harbour tug in Brest, *VB PIRLAC* with a pull force of 32 mt.

DUBAI FAITH crew:

The vessel was manned by 23 Ukrainian sailors. All of them hold the certificates and/or qualifications required for their functions.

At the time of the accident, the bridge team was made of the master, a helmsman steering and the first officer at the engine telegraph. The chief engineer was in the engine control room.

The master and the helmsman were adequately rested at the time of the accident.

THE PILOT:

The pilot holds a captain ocean certificate of proficiency (French first class certificate). On this day, he was starting his duty. He was 59 year old at the time of the accident. Formerly he had been a port of Lorient pilot until 1st September 2012, when he exercised his entitlement to retire.

Due to the retirement of a pilot of the Brest pilot station at the beginning of summer 2013 and until the recruitment of a new pilot, at the end of September 2013, the chairman of this station sought his support for staff complement. He has been appointed by the prefect of the *Région Bretagne* (French Brittany), pilot of the Port of Brest for the period from 3 July 2013 to 1st April 2014 (*Arrêté Préfectoral* on 2 July 2013). Beforehand he followed a dedicated training, particularly on a simulator, at Nantes.

The pilot knows well the port of Brest where he came regularly during his working life, within the framework of a cooperation agreement between the pilot stations of Brest and Lorient. During the months of July and August 2013, he served several « Panamax » type bulk carriers (i.e. a 32.3 m maximum breadth, a 12.0 m draught and a 294.1 m maximum length overall – at Brest, the limit is 230 m in order to moor portside alongside at quay nr 6 south). These manoeuvres had been done around the high water time.

THE FACTS

Local hours (UTC+2):

The weather conditions were fair: WNW wind 6 knots / smooth sea state (Source: Harbour master).

Spring tide (coefficient 86).

High water at 7.29 pm.

On Friday 9 August 2013, *DUBAI FAITH* was at anchor in anchorage 25 in Brest roads. She was loaded with 38,500 metric tons of rapeseeds which should be unloaded in Brest at quay nr 6 south. The docking was scheduled at the end of the afternoon. The unloading operations were scheduled from the next Monday.

At 3.24 pm, *DUBAI FAITH* crew tested the main engine ahead and astern, prior to the pilot boarding. These tests were assessed satisfactory by the crew. The master ordered to begin to heave the starboard anchor.

The vessel was drawing 10.70 m.

At 3.30 pm the pilot boarded.

At 3.35 pm the crew was all present on the deck. The third officer was heading the team at the fore-castle stations.

At **3.40 pm** «Anchor' home». The tugs had passed their towlines. *SAINT DENIS* was the stern tug on a line in the wake and *ATTENTIF* was connected on the starboard bow against hold nr 1, as the pilot wished to operate her rapidly as a pusher when the time would come.

DUBAI FAITH was proceeding dead slow ahead.

At **4.00 pm** the dockmaster was on the quay to monitor the positioning of the vessel.

At **4.02 pm** *DUBAI FAITH* speed was more than 5 knots.

At **4.05 pm** the convoy sailed past buoy « Rade 1 ».

Between **4.06 pm** and **4.10 pm** the convoy sailed past buoy « Rade 4 ». The engine was stopped. The speed decreased to 3.2 knots. The pilot requested the tug *SAINT DENIS* to take a position on port astern. Then the engine was set to dead slow ahead in order to round the buoy « Rade 6 ».



Quay 6 South

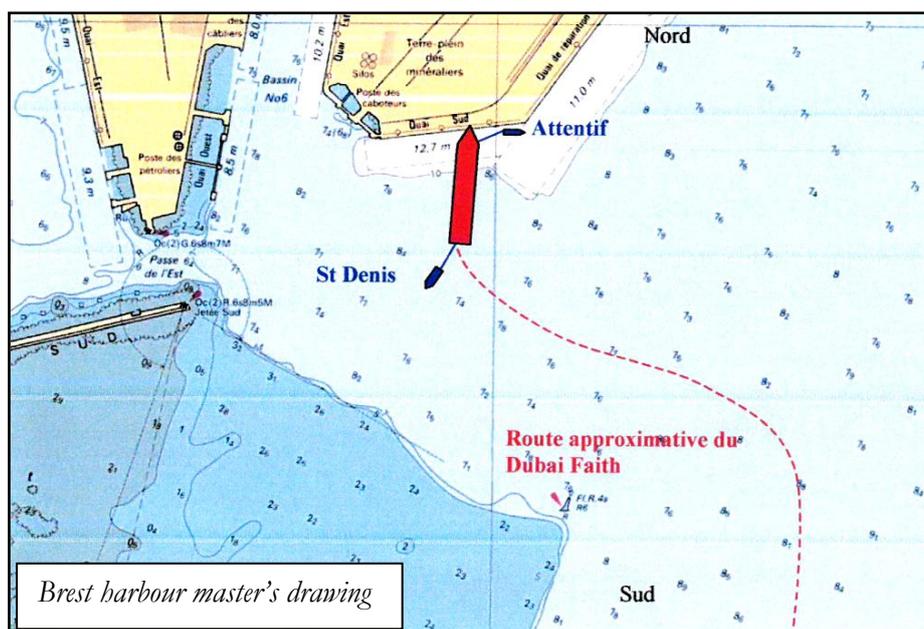
Between **4.14 pm** and **4.16 pm** the convoy sailed past buoy « Rade 6 ». *DUBAI FAITH* was approaching quay nr 6 south where she would berth portside alongside. The helm was put hard to starboard and the main engine dead slow ahead in order to initiate her starboard swing. According to the pilot's orders, the tug *ATTENTIF* was pulling half then full power on the starboard bow and *SAINT DENIS* was pulling full power on port astern.

It is in French that the pilot communicates with the tugs (the Captain, as for him, disputes the fact that tug boats were running with full power).

The third officer informed that the vessel was at 100 m from the quay. The master warned the pilot that the vessel was fast approaching the quay.

At **4.19 pm** the bulk carrier engine was set to slow astern.

At **4.20 pm** the pilot requested the engine to be set to half astern then to full astern, as the vessel was not at all swinging to starboard despite the transverse thrust of the propeller and the maximum traction of the tugs. Failing to complete her swinging manoeuvre, *DUBAI FAITH* struck the quay « 6 South » head-on with an important angle of incidence and at a speed between 1 and 2 knots. The sea wall was damaged as well as a crane and the belt conveyor. The vessel's bow was staved in and torn 3 meters above the waterline. As the berth was no longer usable and the damaged crane presented a hazard, the duty dockmaster ordered the vessel to go back on roads.



Brest harbour master's drawing

At **4.29 pm** *DUBAI FAITH* was channelling out and asking permission to cast anchor in anchorage 25.

Between **4.35 pm** and **4.40 pm**, the towlines were released.

At **5.37 pm**, *DUBAI FAITH* was at anchor in Brest roads in anchorage 25.

At **6.00 pm**, the pilot disembarked. The survey of the damages began.

On **22 August 2013** at the end of the afternoon, after a temporary repair (welding of a doubling plate) under the supervision of the classification society, the vessel sailed from Brest bound to Falmouth (UK). After a port call in Sweden, she joined Naantali (Finland) to be repaired.

OBSERVATIONS

Usually bulk carriers moor starboard side alongside at this berth (quay 6 south).

Over the last couple of weeks, a crane was being assembled in the vicinity of the middle of the quay, which renders this area unusable. Knowing that it is better that the bridge should be on the edge of the quay rather than it gets beyond its eastern end, the vessels of this size moor portside alongside so that the holds are in front of the unloading facilities.

This type of manoeuvre had already been achieved by the pilot.

CONSEQUENCES

No injured on board the vessel or ashore.

The crane

Important damages: the « legs » are more or less twisted. In order to prevent it to collapse, it had been shored up.

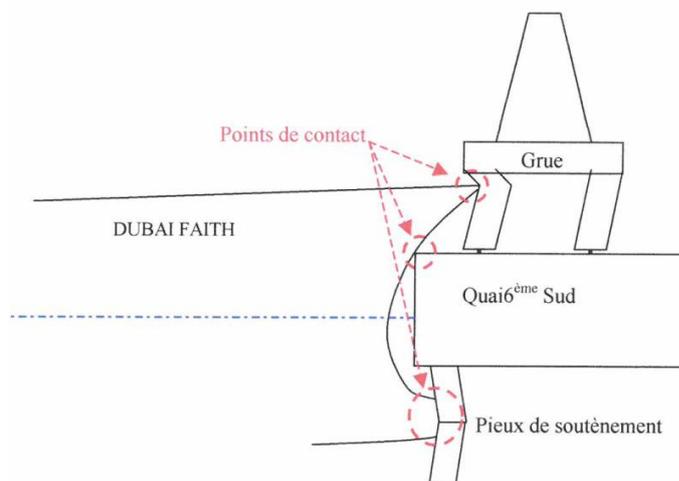
It damaged the belt conveyor.



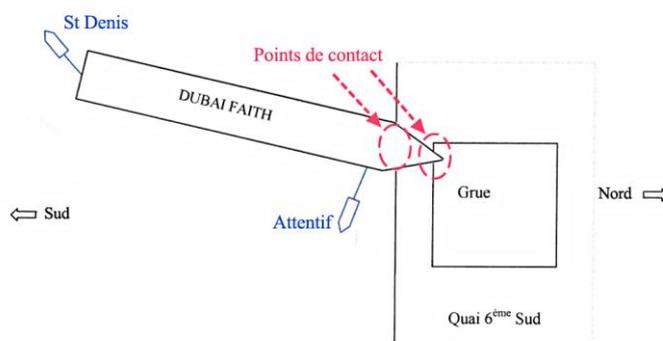
The quay

The quay was crushed on an 80 cm depth, on an about 3 meter width and on an about 1.20 meter height. The corresponding pillars were bent by the vessel's bulb. Two of those were broken.

The quay has been put back in service several weeks later.



Brest harbour master's drawings



The vessel

The vessel's bow was torn on almost one meter and the class was suspended pending completion of repairs. A 4 month temporary agreement « single voyage » was granted. Repairs were completed at Naantali (Finland).

ANALYSIS

The accident results from the combination of several factors:

- A loaded bulk carrier of this type has a low power displacement ratio, a normal situation but which imposes a particular anticipation for manoeuvres.

The Captain followed the demands of the pilot regarding the engine.

He declares not to have been informed enough about local conditions (tide etc.).

- **The propeller transverse thrust and the engine power astern** proved to be less than expected by the pilot, as it had been observed by the pilot (another one) who served the vessel when she came in the morning to anchorage. According to *SAINT DENIS* skipper, when the engine was set to full astern, as announced, it did not produce the washes he was expecting at the stern of the vessel.

- **A significant tidal stream** (coming from the aft in the channel at first, then mainly crossing in the vicinity of the quay) due to the spring tide and the shallow waters impeded the starboard swing of the vessel.

- **The low depth under the keel** at mid-tide (around 3 hours and ten minutes before the high tide) was of about 1.34 m.

- **The pull of the fore tug**, *ATTENTIF*, connected against hold nr 1, was less efficient than if she had been on the fore part of the forecastle deck.

MEASURES TAKEN BY THE PILOT STATION

- Systematic and formalised transmission between pilots of useful information on manoeuvring conditions.

- Modification of the procedure to take charge of deep-draft vessels going portside alongside at berth 6 south.

- Decision to manoeuvre to go portside alongside at berth 6 South at the more appropriate time in order to benefit from the highest level of safety.

THE LESSONS

1 - 2014-E-057 : The transmission of information between master and pilot and between pilots proved to be insufficient

2 - 2014-E-058 : *DUBAI FAITH* manoeuvrability was not assessed accurately enough by the pilot given the water height and the strength of the current.

3 - 2014-E-059 : A collision risk assessment of vessels with port infrastructures and facilities should allow, in the framework of company or concerned organization risk assessment document, to seek out relevant prevention measures.



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.beamer-france.org
bea-mer@developpement-durable.gouv.fr



FRANCE
2009092411