

Rapport d'enquête technique

INCENDIES SUCCESSIFS A BORD DU CHALUTIER

TALISMAN

**SURVENUS LE 15 AVRIL 2010
ET LE 07 MAI 2010,
LE DERNIER AYANT PROVOQUE
LE NAUFRAGE DU NAVIRE
AU LARGE DU SUD-FINISTERE**



Avertissement

Le présent rapport a été établi conformément aux dispositions du titre III de la loi n° 2002-3 du 3 janvier 2002 et du décret n° 2004-85 du 26 janvier 2004 relatifs aux enquêtes techniques après événement de mer, accident ou incident de transport terrestre, ainsi qu'à celles du « Code pour la conduite des enquêtes sur les accidents » de l'Organisation Maritime Internationale (OMI), résolution MSC 255 (84).

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	NAVIRE	Page	7
4	EQUIPAGE	Page	13
5	CHRONOLOGIE	Page	13
6	ANALYSE	Page	17
7	AVARIES	Page	23
8	MESURES PRISES	Page	24
9	SYNTHESE	Page	24
10	RECOMMANDATIONS	Page	25

ANNEXES

- A. Décision d'enquête
- B. Cartographie

Liste des abréviations

ANFR	: Agence Nationale des Fréquences
BEAmer	: Bureau d'enquêtes sur les évènements de mer
CAPM	: Certificat d'Aptitude Professionnelle de Marin Pêcheur
CGO	: Certificat Général d'Opérateur
CRS	: Commission Régionale de Sécurité
CROSS	: Centre Régional Opérationnel de Surveillance et de Sauvetage
CSN	: Centre de Sécurité des Navires
DDAM	: Direction Départementale des Affaires Maritimes
DIRM	: Direction Interrégionale de la Mer
DRAM	: Direction Régionale des Affaires Maritimes
HF	: <i>High Frequency</i> (Radio Haute Fréquence)
MF	: <i>Medium Frequency</i> (Radio Moyenne Fréquence)
PACA	: Provence – Alpes – Côte d'Azur
PME	: Permis de Mise en Exploitation
PSR	: Plan de Sauvegarde et de Restructuration
PVC	: Polychlorure de vinyle
SITREP	: <i>SITuation REPort</i>
SMDSM	: Système Mondial de Détresse et de Sécurité en Mer
SNSM	: Société Nationale de Sauvetage en Mer
TU	: Temps Universel
tx	: Tonneaux de jauge
UMS	: Universal Measurement System
VHF	: <i>Very High Frequency</i> (Radio Très Haute Fréquence)
VMS	: Visite de Mise en Service

1 CIRCONSTANCES (Heures TU + 2)

Evènement du 15 avril 2010

Le jeudi 15 avril 2010 à 06h15, le *TALISMAN* appareille du port du Guilvinec avec un équipage de quatre hommes, pour une campagne de pêche au large du Sud-Finistère. Après l'appareillage, les deux matelots et le chef mécanicien descendent se reposer dans leur poste, le patron assurant seul le quart à la passerelle.

Vers 08h30, le navire toujours en route pêche, l'alarme incendie compartiment machine se déclenche. Le patron alerte aussitôt l'équipage, ordonne aux deux matelots de préparer la drome de sauvetage en vue d'une évacuation et commence à préparer la lutte contre l'incendie avec le chef mécanicien. La charge de CO₂ de l'installation d'extinction fixe est envoyée dans le compartiment machine. La ventilation mécanique est ensuite stoppée et les bouches de ventilation machine obturées. Le moteur stoppe sous l'effet du CO₂.

A 08h32, le patron émet un appel de détresse à destination du CROSS. Le feu est maîtrisé peu après et le *TALISMAN* remorqué au port du Guilvinec.

Evènement du 7 mai 2010

Le 6 mai 2010 matin, le *TALISMAN* appareille du port du Guilvinec pour sa première marée après réparation des dégâts de l'incendie du 15 avril 2010. Il met en pêche le même jour à 16h30. Le 3^{ème} trait de chalut débute le 07 mai à 04h15. A 07h30, le navire se trouvant dans le Sud-Ouest de la pointe de Penmarc'h, le patron prend son quart à la passerelle. Vers 08h30, il perçoit une odeur de fumée, puis l'alarme incendie machine se déclenche.

Il alerte aussitôt les hommes d'équipage et constate que le compartiment est envahi par la fumée. Le chef mécanicien envoie la charge de CO₂ de l'installation d'extinction fixe dans le compartiment machine. La ventilation mécanique stoppe automatiquement, mais la présence d'une épaisse fumée empêche la mise en place des volets d'obturation de la ventilation machine.

L'équipage se prépare à évacuer. Le CROSS Etel, alerté via un navire sur zone relayé par le CROSS Corsen, dépêche sur zone des moyens importants. L'incendie étant devenu incontrôlable, le patron stoppe le moteur et ordonne d'abandonner le navire. L'équipage met à l'eau les deux radeaux de survie et y embarque au complet : la mer est belle et le vent faible. A cet instant, le *TALISMAN* est en flammes. A 09h30, l'équipage du *TALISMAN* est recueilli par le

palangrier espagnol *MARIA VIDAL*. A 10h28, les quatre rescapés, sains et saufs, sont hélitreuillés et acheminés vers la BAN Lanvéoc Poulmic. Le *TALISMAN* sombre à 15h35.

2 CONTEXTE

Le *TALISMAN* est la propriété de son patron armateur qui en assurait le commandement lors des deux incendies successifs. Faute de disponibilité d'un chantier régional, l'armateur a fait construire le *TALISMAN* par une entreprise méditerranéenne disponible. C'est la première fois que ce chantier, habitué à construire des navires exploités en Méditerranée, réalise un chalutier destiné à être exploité en Manche/Atlantique-Nord.

La construction du navire débute en juin 2004. Le dossier est examiné par la CRS de Marseille et approuvé par le DRAM PACA. Le CSN de Sète effectue la VMS le 19 avril 2005. Il convient de noter que le CSN du lieu d'exploitation n'a pas été associé à l'instruction du dossier.

La réalisation du navire a donné lieu à plusieurs contentieux, toujours pendants, portant notamment sur la contenance des capacités à combustible, le volume de la cale à poissons, et diverses malfaçons. Le CSN de Concarneau a été tenu informé de ces difficultés. L'armateur avait par ailleurs déposé un dossier pour bénéficier du Plan de Sauvegarde et de Restructuration (PSR) afin d'effectuer un certain nombre de réparations.

3 NAVIRE

3.1 Caractéristiques générales

Les principales caractéristiques du navire sont les suivantes :

- Type de navire : chalutier pêche arrière
- Construction : polyester renforcé au verre textile
- Immatriculation : GV 7898453
- Longueur hors tout : 14,88 m
- Largeur : 6,30 m
- Tirant d'eau du franc-bord (été) : 2229 mm
- Jauge brute : 70,02 tonneaux
- Puissance moteur : 392 kW

- Année de construction : 2005
- Catégorie de navigation : 2^{ème}
- Armement : pêche au large

La disposition des appareils de pêche et des postes de travail à bord du *TALISMAN* est classique pour ce type de navire.

L'accès au compartiment machine s'effectue par une descente située dans les emménagements bâbord sur l'entrepont. L'échappée se fait par une écoulille débouchant dans les emménagements tribord. Une ventilation mécanique fonctionnant en aspiration dessert le compartiment machine. Deux bouches de ventilation, l'une pour l'aspiration et l'autre pour le refoulement d'air sont disposées au niveau de la paroi arrière extérieure de la passerelle.

La dernière visite annuelle de sécurité a été effectuée le 29 mars 2010 et le permis de navigation a été renouvelé sans restrictions jusqu'au 24 novembre 2010, date de validité du certificat de franc-bord. Quatre prescriptions ayant trait aux installations d'électricité, de radiocommunications et d'extinction fixe au CO₂ ont été émises, sans délai de réalisation.

Après réparation des dégâts de l'incendie du 15 avril 2010, une visite spéciale de sécurité a été réalisée et le permis de navigation maintenu jusqu'au 24 novembre 2010. Une prescription a été émise concernant la réalisation des prescriptions émises par l'ANFR.

L'installation de radiocommunications a été inspectée le 29 mars 2010 et constatée en bon état de fonctionnement. Cinq prescriptions ont été émises. Deux d'entre elles concernaient des mises en conformité de la partie électrique (fil de masse et ventilation des batteries radio).

3.2 Dispositifs de protection, de détection et de lutte contre l'incendie

Protection

Cloisonnement et revêtements dans le compartiment machine

Le chapitre P5 (Protection contre l'incendie) du PV de CRS PACA n° 222/22, fait la description suivante du cloisonnement incendie dans le compartiment machine : « conformément à la réglementation applicable, seul le cloisonnement (plafond) du compartiment machine contigu aux aménagements, est protégé par une tôle d'acier galvanisé revêtu d'une couche de 80 mm de laine de roche ; les caractéristiques d'intégrité au feu du cloisonnement sont par conséquent au moins équivalentes au type B15 » ; pour l'armateur cette

description du cloisonnement incendie est fautive. Le chantier constructeur quant à lui, précise que l'isolation du plafond de la cale machine contre le feu avait bien été réalisée sous les emménagements tout comme la cuisine. Le chapitre P5 du PV de CRS PACA n°222/22 ajoute aussi que « le reste du cloisonnement du compartiment machine est réalisé en sandwich contre plaqué stratifié, protégé par un gelcoat polyester. Le gelcoat utilisé est du type M1 ». Le chantier constructeur ajoute qu'au moins 3 couches de gelcoat intumescent avaient été passées dans tout le compartiment moteur. Les rapports de visite de sécurité du navire établis par le CSN de Sète et par le CSN du Finistère Sud ne font pas état d'anomalies relatives au cloisonnement incendie.

Câblages électriques – coupe-batteries

Le câblage utilisé est du MPRX, RDt et RDtC4Dt non propagateur de flamme. Chacun des jeux de batteries est muni d'un coupe-batteries.

Détection

Une centrale de détection approuvée est installée à la passerelle et déclenche une alarme sonore et lumineuse en cas d'incendie dans le compartiment machine. Elle est alimentée par la source d'énergie principale et secours, et pourvue d'une alarme de défaut d'alimentation. L'installation comprend deux détecteurs de fumée.

Lutte

Réseau d'eau sous pression

Le navire est équipé d'un réseau d'eau sous pression alimenté par deux électropompes de 20 m³/h. Le collecteur d'incendie est en acier inox d'un diamètre intérieur de 56 mm permettant un débit de 7 l/s. Trois bouches d'incendie sont installées, deux sur le pont de travail et une dans le compartiment machine ; deux manches avec lances incendie peuvent y être connectées.

Système d'extinction fixe au CO₂

Le compartiment machine est protégé par une extinction fixe au CO₂ commandée en local. Le coffret CO₂, situé dans l'entrepont à côté de la descente machine, comprend deux bouteilles d'une capacité unitaire de 30 kg. L'ouverture du coffret déclenche une alarme sonore et lumineuse. Le circuit de diffusion comporte 4 buses métalliques ayant remplacé, après le premier incendie, les buses en plastique d'origine (non réglementaires).

Extincteurs portatifs

Nombre	Type	Capacité	Emplacement
3	CO ₂	2 kg	Réfectoire, timonerie et descente machine
2	Eau pulvérisée	6 litres	Réfectoire et poste équipage
1	Poudre ABC	9 kg	Compartiment machine

Panneaux d'obturation – Arrêts d'urgence

Les panneaux d'obturation des deux manches de ventilation machine sont en acier. Ils sont disposés en panoplie sur la paroi extérieure arrière de la passerelle, à proximité des bouches de ventilation, mais pas au-dessus de ces dernières.

Le ventilateur machine est pourvu d'un arrêt d'urgence situé à la passerelle.

Des commandes de fermeture à distance des caisses à combustible sont installées dans l'entrepont, à proximité du coffret de déclenchement de l'installation d'extinction fixe CO₂ et concernent : la caisse journalière, les cinq caisses à gasoil, la caisse à huile moteur et la caisse à huile hydraulique.

Equipement de pompier

Il se compose d'un appareil respiratoire à circuit ouvert de type Fenzy, avec bouteille de 6 l à 200 bar, d'une lampe torche, d'une paire de gants, d'une ligne de vie, d'une pince à défonceur et d'un casque de sécurité.

3.3 Dispositif de vidéosurveillance du compartiment machine

Le chantier constructeur affirme que le compartiment machine était surveillé à partir de la timonerie par deux caméras vidéo, l'une placée sur l'avant du local et l'autre sur l'arrière. La présence de cette installation à bord du navire est contestée par l'armateur. Les PV de CRS PACA et le rapport de visite de mise en service ne mentionnent pas la présence d'une telle installation, au demeurant non exigible. Aucune preuve formelle de la présence de caméras de vidéosurveillance dans le compartiment machine n'a été apportée aux enquêteurs.

3.4 Drôme de sauvetage

Equipement collectif

- Deux radeaux de survie de 6 places chacun placés sur le pont supérieur et munis d'un largueur hydrostatique ;
- Deux bouées de sauvetage munies chacune d'un feu à retournement ;
- Un lance amarre.

Equipement individuel

- Cinq brassières de sauvetage, dont quatre dans le poste équipage ;
- Cinq combinaisons d'immersion dans le magasin avant, sur le pont principal.

3.5 Electricité

Tensions

380/220 V en alternatif et 24 V en continu.

Les enquêteurs n'ont pu se procurer le schéma de principe de l'installation électrique 24 V. Ni l'armateur, ni le centre de sécurité des navires, ni le siège de la commission régionale de sécurité n'ont pu fournir ce document, qui ne figurait pas non plus dans le dossier d'approbation. Les enquêteurs ont alors contacté le responsable de l'entreprise d'électricité ayant réalisé l'installation lors de la construction du navire. Ce dernier leur a transmis un schéma de principe, qui n'est pas spécifique à l'installation du bord (4 jeux de batteries au lieu de 3, absence du circuit d'alimentation du coffret de commande de pas d'hélice notamment) mais n'a pu fournir de schéma de réalisation.

Production

- Un groupe électrogène de 60 kvA installé dans le compartiment machine ;
- Un alternateur de 60 kvA attelé sur le réducteur du moteur de propulsion.

Batteries d'accumulateurs

Trois jeux de batteries :

- Compartiment machine :

Un jeu de 6 batteries d'une capacité de 520 A/h pour le démarrage du moteur de propulsion ; ce jeu est ventilé par un tuyau annelé de 30 mm de diamètre, d'une grande longueur et formant de nombreux coudes.

- Local batteries sur bâbord du pont principal :

Un jeu de 4 batteries d'une capacité de 345 A/h pour la servitude et l'énergie de secours.

- Passerelle :

Un jeu de 2 batteries d'une capacité de 220 A/h pour la radio (source d'énergie de réserve).

Tableaux électriques

- Un tableau principal 380/220 V dans le compartiment machine sur bâbord arrière ;
- Un tableau 220/24 V à la passerelle.

Câblages

Câbles électriques type MTHTH, MPRX, RDT-RDTC4DT non propagateurs de flamme, approuvés Bureau Veritas.

3.6 Installations radioélectriques

- Une VHF ASN ;
- Une MF/HF ASN ;
- Un INMARSAT C ;
- Un NAVTEX ;
- Un Transpondeur radar ;
- Une VHF portable ;
- Une balise de radiolocalisation de sinistres type SARSAT/COSPAS.

4 EQUIPAGE

La décision d'effectif visée le 17 mars 2005 par la DDAM prévoit quatre hommes d'équipage : un patron, un mécanicien et deux matelots.

Le jour de l'accident, quatre marins de nationalité française se trouvent à bord :

- Un patron armateur âgé de 47 ans, titulaire du brevet de patron de pêche depuis le 25 mars 1987. Il ne possède pas de qualification d'opérateur SMDSM.
- Un chef mécanicien âgé de 44 ans, titulaire du permis de conduire les moteurs (PCM 220 kW) depuis le 20 novembre 1984 et du permis de conduire les moteurs marins (PCMM 250 kW) depuis le 07 mai 2002. Il ne détient pas le titre de qualification correspondant à la puissance du moteur de propulsion du *TALISMAN* et ne bénéficie pas pour autant d'une dérogation de l'administration au moment des faits. La dernière dérogation a été accordée le 13 janvier 2010 pour une durée de 2 mois. Il est embarqué à bord du navire depuis le 30 avril 2005 et y exerce la fonction de chef mécanicien depuis le 21 mai 2008.
- Un matelot, âgé de 54 ans ne détient pas de qualification maritime ; il est embarqué à bord du *TALISMAN* depuis le 13 janvier 2010.
- Un matelot, âgé de 27 ans, titulaire du CAPM marin pêcheur pont et du certificat restreint d'opérateur du SMDSM ; il est embarqué à bord du *TALISMAN* depuis le 1^{er} décembre 2008.

Tous les membres de l'équipage sont à jour de leur visite médicale et aptes physiquement à leurs fonctions.

5 CHRONOLOGIE DES EVENEMENTS (Heures locales)

Cette chronologie a été établie à partir :

- des rapports rédigés par le patron du *TALISMAN*,
- des entretiens avec les membres d'équipage du *TALISMAN*,
- des messages SITREP des CROSS Etel et Corsen.

Incendie du 15 avril 2010

Le **15 avril 2010**, à **06h15**, le chalutier *TALISMAN*, battant pavillon français, quitte le port du Guilvinec à destination de ses lieux de pêche. Après avoir franchi les passes du port, le patron reste seul de quart à la passerelle ; les autres hommes d'équipage vont se reposer sur leurs couchettes. Les conditions météo sont bonnes, vent d'Est/Nord-Est force 4 Beaufort, mer 3, visibilité 4 km.

Vers **08h30**, le signal sonore de l'alarme incendie se déclenche, indiquant un feu dans le compartiment machine. Aussitôt, le patron prévient les hommes d'équipage qu'un feu vient de se déclarer dans ce compartiment. Il ordonne aux deux matelots de préparer la mise en œuvre de la drome de sauvetage et se coordonne avec le chef mécanicien pour lutter contre l'incendie. Les deux hommes commencent par mettre en œuvre les deux charges du dispositif d'extinction fixe au CO₂ qui protège le compartiment machine contre l'incendie. Le dispositif destiné à couper automatiquement la ventilation avant le déclenchement du CO₂ étant en panne, l'un des deux hommes stoppe celle-ci au moyen du bouton d'arrêt d'urgence situé à la passerelle ; puis les bouches de ventilation du compartiment machine sont obturées au moyen de leurs volets de fermeture. Le pas d'hélice est réduit jusqu'à arrière lente. Le patron s'aperçoit que l'indication du pas d'hélice n'est plus cohérente à ce moment. Puis le moteur de propulsion stoppe suite à l'envoi du gaz extincteur avant que le patron ait eu le temps de diminuer les gaz et de débrayer.

Vers **08h32**, le patron lance un message MAYDAY sur sa radio VHF signalant un incendie à bord, à la position L : 47°23' N – G : 004°42' W ; ce message est reçu par le CROSS Etel.

A **08h33**, le CROSS Etel diffuse un message MAYDAY RELAY ; le navire de pêche *ARMORIQUE*, qui se trouve à 40 minutes de la position indiquée par le *TALISMAN*, se dérouta et à **08h34**, la vedette des Douanes DF 36 *KAN AN AVEL* se signale à 34 milles.

A **08h36**, le CROSS Etel met en œuvre l'hélicoptère de la sécurité civile avec plongeurs à bord, ainsi que la vedette SNSM 099 *MEN MEUR* du Guilvinec.

A **08h39**, après avoir attendu que le gaz extincteur CO₂ ait produit son effet, le patron et le chef mécanicien effectuent un contrôle visuel en machine à l'aide d'une lampe électrique ; puis le patron informe le CROSS Etel que le feu est maîtrisé. Afin de prévenir une reprise de l'incendie, le patron et le chef mécanicien décident de dégager tous les éléments combustibles situés dans la zone de l'incendie, sans utiliser l'équipement de pompier, malgré la présence d'une épaisse fumée. Il n'a pas été nécessaire de faire usage des extincteurs portatifs.

A **08h48**, l'hélicoptère de la sécurité civile, sur demande du CROSS Etel, embarque une équipe de sapeurs pompiers.

A **09h08**, le navire de pêche *LOCLEADE* signale au CROSS Etel qu'il se dérouté.

Vers **09h15**, le patron confirme au CROSS Etel que le feu est circonscrit.

A **09h25**, le *LOCLEADE* et la vedette DF 36 arrivent à proximité du *TALISMAN*.

A **09h50**, l'hélicoptère de la sécurité civile hélitreuille l'équipe de sapeurs pompiers à bord de la vedette DF 36 ; peu après le CROSS Etel donne liberté de manœuvre au *LOCLEADE*.

A **10h00**, la SNS 099 arrive sur zone. L'équipe de sapeurs pompiers est transférée à bord du *TALISMAN* et commence son investigation.

A **10h12**, l'équipe de sapeurs pompiers confirme au CROSS Etel que le feu est éteint, que tout risque est écarté, que le moteur de propulsion ne peut plus être remis en marche et que l'incendie est d'origine électrique. L'équipage du *TALISMAN* est transféré à bord de la DF 36 pendant que l'équipage de la SNS 099 commence à préparer le remorquage du *TALISMAN* vers le port du Guilvinec.

A **14h43**, le convoi arrive à quai au Guilvinec.

Incendie et naufrage du 7 mai 2010

Le **06 mai 2010**, à **10h40**, le *TALISMAN* quitte le port du Guilvinec à destination de ses lieux de pêche, après trois semaines d'immobilisation pour réparer les dégâts de l'incendie du 15 avril. Une visite spéciale de sécurité après réparations a été effectuée à bord le 05 mai 2010 par un inspecteur du centre de sécurité des navires de Concarneau (antenne du Guilvinec), qui a validé le permis de navigation du navire.

Après avoir franchi les passes du port, le patron reste seul de quart à la passerelle ; les autres hommes d'équipage vont se reposer. Les conditions météo sont bonnes, vent d'Est/Nord-Est force 4 Beaufort, mer 3, visibilité 4 km.

A **16h30**, dès l'arrivée sur les lieux de pêche, le chalut est mis à l'eau.

Le **07 mai 2010** à **03h30**, le deuxième trait de chalut est viré.

A **04h15**, le chalut est filé.

A **05h00**, le chef mécanicien effectue une ronde dans le compartiment machine et ne constate rien d'anormal.

A **07h30**, le patron prend son quart à la passerelle.

Vers **08h30**, peu après être entré en contact radio avec le caseyeur *SERGAGIL*, le patron perçoit une odeur de fumée ; dans le même temps, l'alarme sonore de la détection incendie retentit. Le patron alerte immédiatement l'équipage qui se repose dans le poste ; puis il entrouvre la porte du compartiment machine et constate qu'il est envahi par la fumée ; le chef mécanicien déclenche la charge de CO₂ et le reste de l'équipage rassemble immédiatement les combinaisons de survie et les brassières de sauvetage. La ventilation mécanique du compartiment machine a stoppé automatiquement lors de l'ouverture du coffret CO₂, mais, en raison de l'épaisse fumée, le patron et le chef mécanicien ne parviennent pas à fermer les tapes d'obturation des bouches de ventilation du compartiment.

Peu de temps après, le patron du *TALISMAN* contacte le *SERGAGIL* par VHF et lui demande d'émettre un MAYDAY RELAY.



Photo Marine Nationale

A **08h55**, le CROSS Corsen reçoit le MAYDAY RELAY du *SERGAGIL* sur la fréquence 2182 kHz et retransmet l'information au CROSS Etel. Le CROSS Etel tente de contacter le *TALISMAN* mais n'y parvient pas ; le *SERGAGIL* se déroute vers la position du *TALISMAN* qui se trouve alors par : L : 47°15',3 N et G : 005° 32' W . Le patron stoppe le moteur de propulsion. Très rapidement, il constate que l'incendie ne peut être maîtrisé et ordonne l'abandon du navire.

Les deux radeaux de survie sont mis à l'eau ; les conditions météo sont bonnes, mer belle et vent faible. Les hommes d'équipage se répartissent à deux par radeau. A ce moment, le navire est en flammes.

A **08h59**, le CROSS Etel met en œuvre deux hélicoptères de la Marine nationale dont l'un avec médecin à bord et l'autre avec une équipe de marins pompiers à bord.

A **09h05**, le navire de pêche *MEN AR GROAS* signale au CROSS Etel qu'il se trouve à 5 milles de la position du *TALISMAN* et qu'il se déroute. Le CROSS Etel diffuse un MAYDAY RELAY sur son émetteur MF/HF.

A **09h08**, le CROSS Etel demande le déroutement de l'avion France DOUANES 5602.

A **09h10**, Le navire de pêche espagnol *MARIA VIDAL* se déroute.

A **09h35**, le navire de pêche *MEN AR GROAS* a visuel sur les deux radeaux de survie. L'avion des Douanes arrive sur zone.

A **09h45**, l'équipage du *TALISMAN* est récupéré par le *MARIA VIDAL*.

A **10h00**, l'hélicoptère GZ hélitreuille un médecin à bord du *MARIA VIDAL*.

A **10h13**, le CROSS ETEL met en œuvre la SNS 099 *MEN MEUR* du Guilvinec.

A **10h28**, les 4 rescapés sont treuillés à bord d'un des 4 hélicoptères de la Marine nationale, qui les achemine vers la BAN de Lanvéoc Poulmic, où ils arrivent à **11h05**. Ils sont sains et saufs.

A partir de **10h29**, le CROSS Etel commence à donner liberté de manœuvre aux différents moyens sollicités en raison de l'impossibilité de lutter contre l'incendie qui a pris trop d'ampleur.

A **15h35**, le *SERGAGIL* signale au CROSS Etel que le *TALISMAN* vient de couler par L : 47°14',916 N et G : 005°36', 221 W.

6 ANALYSE

La méthode retenue pour cette analyse est celle utilisée par le *BEA*mer 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 ;**
- **autres facteurs.**

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 ou hypothétique ;**
- **déterminant ou sous jacent ;**
- **conjoncturel ou structurel ;**
- **aggravant ;**

avec pour objectif d'écartier, 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 l'évènement.

6.1 Facteurs naturels

Les éléments météorologiques figurant dans les SITREP émis par le CROSS Etel, et dans les rapports de mer du patron du *TALISMAN* ne présentent pas un caractère particulier dans le secteur où ont eu lieu les incendies et le naufrage du navire de pêche.

Incendie du 15 avril 2010 :

SITREP du CROSS Etel : vent du 050° 4 Beaufort – mer 3 – visibilité 4 km.

Incendie du 07 mai 2010 suivi du naufrage :

SITREP du CROSS Etel : vent d'Est-Sud-Est 10 nœuds – mer 1 – visibilité 10 km.

Rapport de mer du patron : mer belle – vent faible.

Par conséquent, l'accident n'a pas de lien avec les conditions météorologiques ; aucune contrainte naturelle ne semble avoir pesé sur le déroulement des faits.

6.2 Facteurs matériels

Incendie du 15 avril 2010

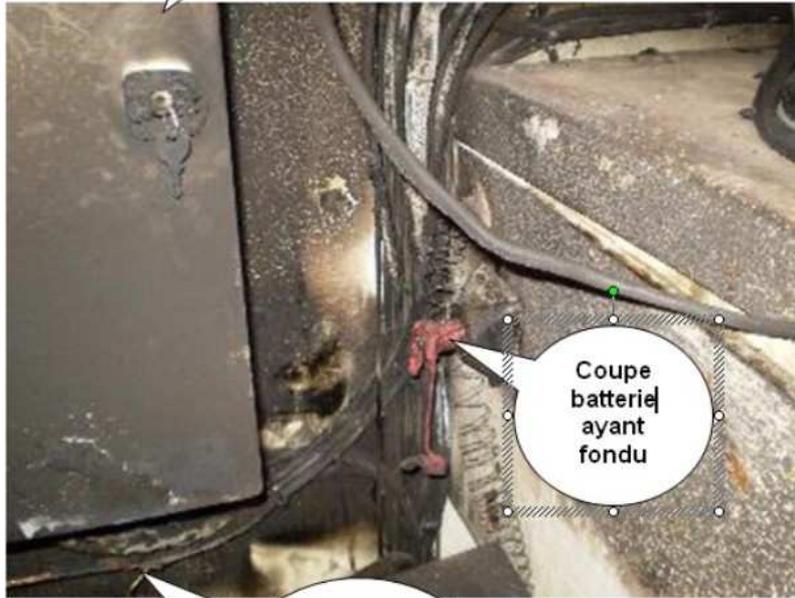
6.2.1 La présence d'un point de fusion sur une portion du câble d'alimentation électrique du coffret de pas d'hélice

Le *TALISMAN* est équipé d'une hélice à pas variable. L'orientation hydraulique des pales est commandée par des électrovannes placées sur le réducteur; le dispositif électrique 24 V de commande est installé dans un coffret fixé sur la cloison arrière du compartiment machine à proximité du jeu de batteries de démarrage du moteur de propulsion et du tableau électrique. Le câble d'alimentation du coffret était relié directement au coupe-batterie.

Après l'incendie du 15 avril, l'isolant de ce câble a partiellement brûlé et une portion du conducteur présente un point de fusion ; ce point de fusion est situé à la partie basse des traces de l'incendie ; vraisemblablement alimenté par des chiffons et un bleu de travail laissés à proximité, le feu a ensuite pu progresser vers le coupe batteries, vers la façade du tableau électrique principal, vers le coffre à batteries et vers les chargeurs associés ; l'expertise diligentée par l'assureur du navire conclut également que les chargeurs ne présentaient pas de traces de départ d'incendie et que leurs protections internes (fusibles) étaient intactes.

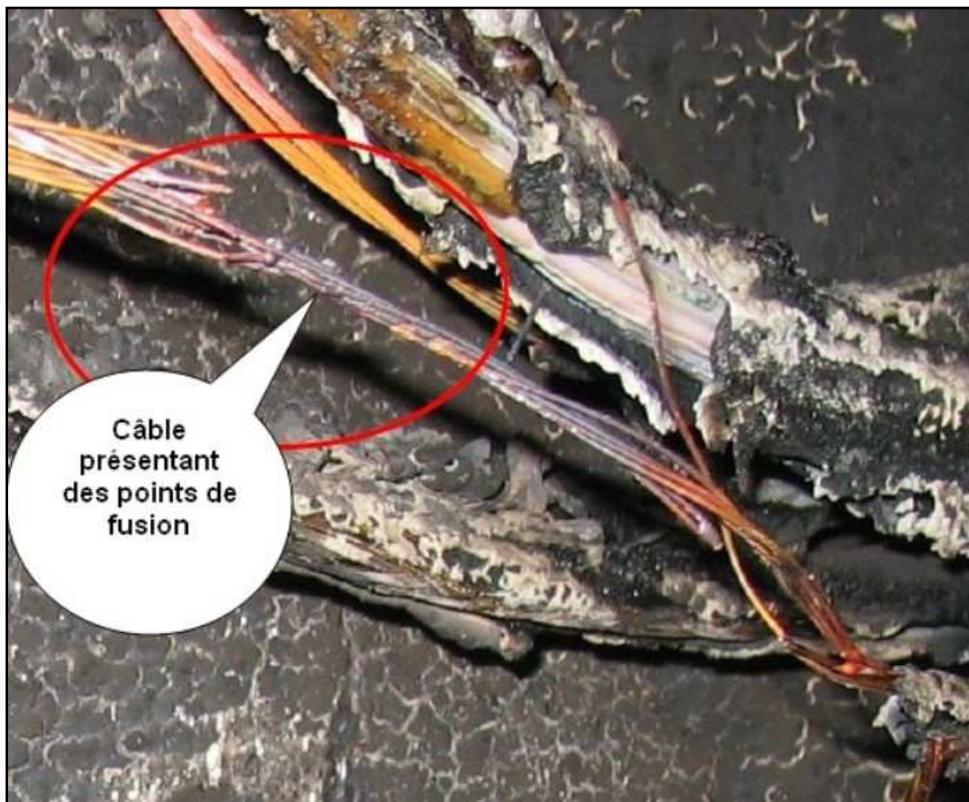
Ce scénario corrobore l'observation faite par le patron de quart à la passerelle le quel, dès le déclenchement de l'alarme incendie, a constaté que les informations de l'indicateur de pas d'hélice à la passerelle étaient erronées. Les éléments recueillis permettent d'émettre l'hypothèse qu'un défaut de tenue mécanique de l'isolant du câble d'alimentation du boîtier de pas d'hélice, a entraîné la fusion d'une portion du conducteur, ce qui constitue **le facteur déterminant** de l'incendie.

Boîtier
de pas
d'hélice



Coupe
batterie
ayant
fondu

Câble
d'alimentation
pris directement
sur le coupe-
batterie



Câble
présentant
des points de
fusion

Zone bâbord arrière du compartiment machine où s'est déclaré l'incendie
(photos assurances SAMBO – Océanic expertises)

6.2.2 L'absence de fixation et de protection contre les agressions physiques du câble d'alimentation électrique du boîtier de pas d'hélice

Le câble d'alimentation électrique du boîtier de pas d'hélice n'était ni protégé ni fixé sur un chemin de câble. Il était donc exposé aux chocs ou aux frottements, source possible de détérioration de l'isolant. La protection insuffisante du câble d'alimentation électrique du boîtier de pas d'hélice a pu constituer **un facteur sous-jacent** de l'incendie.

Incendie du 7 mai 2010

L'investigation, basée sur les témoignages de l'équipage n'a pas permis de déterminer la cause matérielle de l'incendie. Cependant, un facteur matériel aggravant a été identifié.

6.2.3 La disposition peu pratique des volets d'obturation des bouches de ventilation du compartiment machine

Gênés par l'épaisse fumée se dégageant du compartiment machine, les hommes d'équipage ne sont pas parvenus à mettre en place les volets d'obturation des bouches de ventilation de ce compartiment. Ces volets étaient disposés en panoplie sur la paroi extérieure arrière de la passerelle, sous chaque bouches de ventilation machine. Ils étaient fixés à la paroi par au moins trois vis avec écrous papillons. Pour les dégager, il était donc nécessaire de se rendre sur place pour dévisser les écrous papillons ; il fallait ensuite les présenter sur les bouches de ventilation et les visser à nouveau.



Bouches de ventilation machine et volets d'obturation

Le système retenu pour la mise en oeuvre des volets d'obturation des bouches de ventilation du compartiment machine, en raison de leur position, de leur mode de stockage et de leur mode de fixation, a constitué **un facteur aggravant** des conséquences de l'incendie.

6.3 Facteur humain

6.3.1 Le contexte de contentieux opposant l'armateur au chantier constructeur du navire et les incidences sur la maintenance du navire

Informé des conclusions de l'expert judiciaire intervenant dans le contentieux entre armateur et chantier, le CSN a procédé, le 29 mars 2010, à l'inspection du navire à l'échéance de la visite annuelle périodique de sécurité. A l'issue de cette visite, le permis de navigation a été renouvelé jusqu'à l'échéance de la date du certificat national de franc-bord.

L'inspecteur de la sécurité des navires a néanmoins porté en observation, la mention suivante : « **multiples problèmes sur réseau GO / Assèchement / Elec / réseau CO2 / Usure portique, cloisons, depuis le neufrage** ».

Au moment du second événement, le contentieux était toujours pendant ; de ce fait, la réparation des désordres, objet des contentieux, n'a pas été réalisée.

Ceci a pu constituer **un facteur sous-jacent** de l'incendie.

6.3.2 Le manque d'entraînement à la lutte contre l'incendie

Le 15 avril, le CO₂ a été envoyé dans le compartiment machine avant que la ventilation mécanique ne soit coupée et avant que les volets d'obturation des bouches de ventilation machine ne soient fermés; bien que l'incendie ait été maîtrisé, la séquence de ces actions aurait pu nuire à l'efficacité de l'extinction en permettant à une partie du gaz de s'échapper hors du compartiment avant qu'il ne soit confiné. De plus, l'équipage n'a pas actionné les vannes à fermeture rapide pour isoler l'arrivée de combustible.

Le 07 mai, l'équipage surpris par la soudaineté et la violence de l'incendie, n'a pas réussi à fermer les volets d'obturation des bouches de ventilation; cette fois encore, les vannes à fermeture rapide isolant l'arrivée de combustible n'ont pas été fermées.

Le manque d'entraînement de l'équipage à la lutte contre l'incendie a pu constituer **un facteur aggravant, voire déterminant** des conséquences de l'incendie du 07 mai, dans l'hypothèse notamment où une fuite de combustible serait à l'origine du sinistre.

7 AVARIES

Les dommages occasionnés par l'incendie du 15 avril 2010 sont localisés dans la zone bâbord arrière du compartiment machine.

Il a été constaté les dégâts apparents suivants :

- Destruction du jeu de batteries de démarrage du moteur de propulsion, des deux chargeurs associés et du coffret d'alarme incendie ;
- Destruction du coupe batterie du jeu de démarrage du moteur de propulsion ;
- Destruction du coffret de commande du pas d'hélice et du câblage d'alimentation 24 V ;
- Destruction des deux prises de courant et de l'inverseur de phases du courant de terre ;
- Dégradation de la stratification sur la partie de la cloison arrière bâbord machine entre l'armoire électrique et la bordé ;
- Câbles fondus au départ et au voisinage du coffret de pas d'hélice ;
- Destruction de tuyaux PVC de circulation d'eau du groupe hydrophore ;
- Dépôts de suie dans tout le compartiment machine.



8 MESURES PRISES

Suite à l'incendie du 15 avril, le circuit d'alimentation électrique du pas d'hélice a été modifié. Après réparations, le coffret de commande du pas d'hélice a été branché sur le tableau électrique principal.

9 SYNTHÈSE

En mai 2004, un armateur du Sud-Finistère passe commande d'un chalutier en polyester auprès d'un chantier méditerranéen qui n'a jamais encore construit de navires de pêche destinés à être exploités en Manche/Atlantique-Nord. Le dossier sécurité est instruit en PACA sans intervention du CSN du lieu d'exploitation.

Un contentieux oppose dès la construction l'armateur au chantier. Le rapport de l'expert judiciaire fait état d'un certain nombre de désordres concernant notamment les installations électriques et l'alimentation en combustible. Ce rapport est porté à la connaissance de l'Administration le 8 février 2010.

Du fait de la procédure judiciaire en cours, l'armateur continue à exploiter son navire sans faire rectifier les désordres mentionnés dans les rapports d'expertises.

Le permis de navigation est renouvelé chaque année ; toutefois, à l'issue de la visite périodique du 29 mars 2010, l'inspecteur de la sécurité des navires du CSN porte en observations sur le rapport de visite la liste des problèmes survenus à bord du navire depuis son neuveage.

Le 15 avril 2010 en début de matinée, le *TALISMAN*, qui fait route au large du Sud-Finistère, est victime d'un incendie dans le compartiment machine, rapidement maîtrisé par l'équipage. L'incendie est d'origine électrique, un court-circuit s'étant produit sur le câble reliant directement le jeu de batteries de démarrage du moteur de propulsion au coffret de commande du pas d'hélice. La cause du court circuit n'a pu être formellement identifiée mais l'hypothèse d'une détérioration de l'isolant du conducteur peut être avancée, ce câble n'étant pas fixé ni protégé contre les agressions.

Le 07 mai 2010 en début de matinée, le *TALISMAN*, qui est en pêche au large du Sud-Finistère, est victime d'un nouvel incendie dans le compartiment machine. L'équipage met en oeuvre l'installation d'extinction fixe au CO₂, mais ne parvient pas à obturer les bouches de ventilation machine. Il ne ferme pas non plus les vannes de fermeture rapide des caisses à combustible. L'incendie n'étant plus maîtrisable, l'équipage abandonne le navire puis est recueilli sain et sauf à bord d'un navire de pêche espagnol. Le *TALISMAN* continue à brûler et sombre dans l'après midi. La cause de l'incendie demeure inconnue.

10 RECOMMANDATIONS

Le *BEA*mer rappelle :

- **aux constructeurs de navires et aux installateurs d'équipements électriques à bord des navires :**

10.1 qu'il faut veiller à ce que les câbles électriques soient fixés, protégés sur toute leur longueur et munis de presses étoupe étanches au passage des cloisons et ponts ;

- **aux armateurs :**

10.2 qu'il faut s'assurer que le navire soit maintenu en permanence en bon état et mettre en oeuvre dans les plus brefs délais les actions correctives nécessaires, en cas de risque sérieux identifié ;

- **aux équipages des navires :**

10.3 qu'il convient d'effectuer régulièrement des exercices de lutte contre l'incendie, afin de se familiariser avec les actions à entreprendre ;

10.4 qu'il faut stocker les chiffons, vêtements ou éléments combustibles, loin des endroits où se trouvent des appareils ou machines susceptibles de les enflammer ;

- **aux patrons et responsables du quart à la passerelle :**

10.5 qu'il est nécessaire d'utiliser les fréquences réglementaires pour lancer un message de détresse. En France, la fréquence 2182 kHz n'est officiellement plus veillée par les CROSS depuis 2008 ;

- à l'administration chargée du contrôle de la sécurité des navires :

10.6 qu'il est utile de procéder, avant appareillage d'un navire, à la visite inopinée prévue par la réglementation, lorsque des informations précises, mettant en doute la sécurité à bord ou l'état de navigabilité, sont portées à sa connaissance.

Le BEA mer recommande :

- à l'administration chargée de la réglementation de la sécurité des navires :

10.7 d'améliorer la coopération entre CSN, lorsque celui du port d'exploitation et celui chargé du suivi de chantier relèvent de DIRM différentes, en mettant en place une procédure privilégiant l'examen du dossier du navire par la CRS dont dépend le lieu d'exploitation, le CSN du port d'exploitation étant alors chargé d'instruire le dossier et le CSN du lieu de construction, associé pour le suivi réglementaire de la réalisation du navire ;

10.8 de modifier la réglementation relative au cloisonnement incendie des navires de pêche construits en matériaux combustibles, afin d'imposer des dispositions identiques à celles figurant dans la division 223 b du règlement annexé à l'arrêté du 23 novembre 1987, applicables aux navires à passagers ;

- aux chantiers de construction navale et aux installateurs d'équipements électriques :

10.9 d'appliquer les normes des règlements des sociétés de classification agréées, relatives à la ventilation des compartiments de stockage des batteries d'accumulateurs ;

10.10 de privilégier les dispositifs de volets coupe-feu permettant à un homme seul d'obturer rapidement et efficacement les bouches de ventilation même en cas de dégagement important de fumée ; la possibilité de fermeture à distance devrait être étudiée systématiquement ;

- à l'administration chargée du contrôle de la sécurité des navires :

10.11 de vérifier, avant la clôture d'un dossier de navire instruit par ses soins et examiné par la CRS, que toutes les pièces nécessaires à l'instruction ont été examinées ;

- **aux armateurs :**

10.12 d'établir, avant toute construction d'un navire, un contrat de construction en « bonne et due forme » entre l'armateur et le constructeur, pour pallier les risques de litiges ultérieurs. Ce contrat, signé par les deux parties, devrait citer la réglementation applicable et contenir les éventuelles clauses techniques particulières. Ceci est particulièrement important lorsque le chantier construit un type de navire nouveau pour lui, dont les conditions d'exploitation ne lui sont pas familières ;

10.13 de mettre en place à bord des navires sans surveillance permanente dans les compartiments machines, une vidéo surveillance de ces locaux à partir d'un poste de quart ;

- **aux centres de formation maritime et à l'administration assurant la tutelle de ces établissements :**

10.14 de mettre en place pour tous les marins, une formation initiale et continue à la lutte contre l'incendie à bord des navires, sanctionnée par un certificat.

LISTE DES ANNEXES

A. Décision d'enquête

B. Cartographie

Décision d'enquête



DÉCISION

Le Ministre de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer ;

- Vu la loi n° 2002-3 du 3 janvier 2002 relative aux enquêtes techniques après événements de mer ;
- Vu le décret n° 2004-85 du 26 janvier 2004 relatif aux enquêtes techniques après événement de mer, accident ou incident de transport terrestre ;
- Vu le décret 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 les SITREP 563 et 763 établis respectivement les 15 avril et 07 mai 2010 par le CROSS Etel ;

DÉCIDE

Article 1 : En application de l'article 14 de la loi sus-visée, une enquête technique est ouverte concernant le naufrage du chalutier *TALISMAN* survenu le 06 mai 2010 au large de Penmarc'h, immatriculé au Guilvinec sous le N° 898453 et battant pavillon français.

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,
de l'Énergie,
du Développement durable,
et de la Mer

BEAmer

Tour Pascal B – Antenne Voltaire
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

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



Cartographie

