



Rapport d'enquête technique

**INCENDIE ET NAUFRAGE DU COQUILLIER *LUCKY*
LE 6 JANVIER 2015 AU LARGE DE OUISTREHAM**

Bureau d'enquêtes sur les événements de mer

Rapport publié : septembre 2015

Rapport d'enquête technique

INCENDIE ET NAUFRAGE DU COQUILLIER

LUCKY

LE 6 JANVIER 2015 AU LARGE DE OUISTREHAM

Avertissement

Le présent rapport a été établi conformément aux dispositions du Code des transports, notamment ses articles L.1621-1 à L.1622-2 et R.1621-1 à R.1621-38 relatifs aux enquêtes techniques et aux enquêtes de sécurité après un événement de mer, un accident ou un incident de transport terrestre et portant les mesures de transposition de la directive 2009/18/CE établissant les principes fondamentaux régissant les enquêtes sur les accidents dans le secteur des transports maritimes ainsi qu'à celles du « Code pour la conduite des enquêtes sur les accidents » de l'Organisation Maritime Internationale (OMI), résolution MSC 255 (84) publié par décret n° 2010-1577 du 16 décembre 2010.

Il exprime les conclusions auxquelles sont parvenus les enquêteurs du *BEA*mer sur les circonstances et les causes de l'événement analysé et propose des recommandations de sécurité.

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 est d'améliorer la sécurité maritime et la prévention de la pollution par les navires et 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.

Pour information, la version officielle du rapport est la version française. La traduction en anglais lorsqu'elle proposée se veut faciliter la lecture aux non-francophones.

PLAN DU RAPPORT

1	RÉSUMÉ	Page 5
2	INFORMATIONS FACTUELLES	Page 5
	2.0 Contexte	Page 5
	2.1 Navire	Page 6
	2.2 Équipage	Page 7
	2.3 Accident	Page 7
	2.4 Intervention	Page 8
3	EXPOSÉ	Page 9
4	ANALYSE	Page 10
	4.1 Facteurs naturels	Page 11
	4.2 Facteurs matériels	Page 11
	4.3 Facteur humain	Page 14
5	CONCLUSIONS	Page 15
6	ENSEIGNEMENTS	Page 15
	ANNEXES	Page 16
A.	Décision d'enquête	Page 17
B.	Liste des abréviations	Page 18
C.	Dossier navire	Page 19
D.	Carte	Page 20

1 RÉSUMÉ

Le 6 janvier 2015, en fin de matinée, le coquillier *LUCKY* est en route pêche au large de Courseulles-sur-Mer à la vitesse d'environ 3 nœuds, pour une marée à la coquille Saint-Jacques. Le patron est seul en timonerie lorsqu'un bruit inhabituel, en provenance du compartiment moteur, se produit sans autre signe précurseur ni alarme. Alors que le patron ouvre le panneau d'accès machine, pour une investigation rapide, il est surpris par un feu déjà très actif qui lui brûle le visage. Les deux matelots qui étaient au repos au poste équipage sont rapidement mobilisés et un radeau de sauvetage est amené du toit de la timonerie vers l'arrière du navire. Puis l'extinction fixe de CO₂ vers le compartiment machine est déclenchée. Dans la précipitation, le moteur est débrayé mais n'est pas stoppé et les commandes d'arrêt à distance d'alimentation en gasoil ne sont pas actionnées. La tpe d'obturation de l'aspiration d'air frais n'est pas (ou est mal) fermée. Le CO₂ s'avère inefficace et l'incendie se propage rapidement à la timonerie et sur l'avant du navire.

L'équipage se rend compte qu'il ne pourra pas sauver le navire et décide de l'évacuer au moyen du radeau de sauvetage. Peu après, un navire de pêche qui se trouvait à proximité, alerté par le nuage de fumée, se porte au secours des naufragés et alerte le CROSS Jobourg. Les trois hommes sont ensuite recueillis par la vedette de gendarmerie.

Malgré l'intervention des marins-pompiers hélitreuillés sur site à bord du PSP *CORMORAN*, le *LUCKY* se disloque et coule par 21 mètres de fond en fin d'après-midi. L'épave sera relevée le 10 mars 2015. La date de reprise d'activité du patron-armateur à bord d'un nouveau navire n'est pas connue.

Le *BEA*mer n'émet pas de recommandation dont la réalisation doit être suivie conformément aux exigences de la directive 2009/18/CE.

Deux enseignements sont destinés aux professionnels de la pêche.

2 INFORMATIONS FACTUELLES

2.0 Contexte

Le patron-armateur est propriétaire du navire depuis juin 2008 (ex *OCÉANOS*, immatriculé à Trouville ; le navire restant dans la même zone de navigation, il n'y a pas eu de visite spéciale). Il pratique la pêche à la coquille Saint-Jacques 8 mois de l'année dans le secteur

de la Baie de Seine et vend à des poissonneries et à des restaurateurs. En janvier, la pêche est autorisée pour des marées de dix heures à partir de 10h00-10h30.

2.1 Navire

Le *LUCKY* est un navire en plastique construit en 1979 armé en 3^{ème} catégorie de navigation.

Principales caractéristiques du navire :

- Immatriculation : LH 482700 ;
- Longueur hors-tout : 15,32 m ;
- Jauge : 38,95 UMS ;
- Propulsion : Caterpillar 3406 - 258 kW (17000 heures) ;
- Alternateurs : 1 attelé (115 kVa) + 1 groupe d'appoint (46 kVa) ;
- Caisses à gasoil : 1 de chaque bord avec jauge à poussoir ;
- Détection incendie : aucune ;
- Engins de pêche : 2 bâtons de 5 dragues.

Opérations de maintenance récentes :

Moteur : remplacement des 6 injecteurs et réglage des soupapes en septembre 2014 par un chantier de Honfleur ;

Ligne d'arbre : ligne d'arbre, bagues et hélice remplacées en février 2014.

Problèmes constatés avant l'accident :

Production d'électricité : variations de courant constatées la veille au soir, au cours de la marée précédente, palliées par le démarrage du groupe d'appoint.

Avarie sur le filtre gasoil bâbord en décembre 2014 (filtre percé) ; la fuite (environ 100 litres) a été asséchée avec la pompe électrique du bord. L'équipage avait été alerté par l'odeur de gasoil, mais sans variation du régime moteur.

Gasoil : légère fuite lorsque l'on sonde les caisses. Ce problème a fait l'objet d'une prescription en juin 2014 (voir ci-après).

Prescriptions émises par le CSN Le Havre pouvant être liées à un risque d'incendie
(visite annuelle de juin 2014) :

Calorifugeage du coude de sortie de l'échappement après turbosoufflante : travaux effectués.

Présence d'huile dans la cale du compartiment moteur : le patron a indiqué que la machine était en cours de maintenance ; l'assèchement a été effectué par la suite.

Rendre étanche ou remplacer le robinet bas de jauge de la caisse gasoil bâbord.

Vérifier et sécuriser les raccordements des câbles électriques aux boîtes de jonction.

Le patron n'ayant pas notifié au CSN compétent la non-réalisation des prescriptions, le permis de navigation a été renouvelé pour 1 an.

2.2 Équipage

L'équipage est composé de 3 marins (1 patron/mécanicien et 2 matelots).

Le **Patron/mécanicien** est âgé de 49 ans, titulaire du certificat de capacité (1997), du permis de conduire les moteurs marins (2003) et des certificats STCW (CRO, BAEERS et formation de base à la sécurité).

Les **Matelots** sont titulaires des qualifications réglementaires.

Les 3 membres d'équipage sont à jour de leur visite médicale d'aptitude.

2.3 Accident

Classification OMI : accident très grave.

L'incendie a été découvert par le patron à la suite d'un bruit inhabituel (et difficile à définir) venant du compartiment moteur. Aucune alarme moteur ne s'est déclenchée. Peu après, lorsqu'il ouvre le panneau de communication timonerie - compartiment moteur pour se rendre compte, il est surpris par un feu déjà actif. Il est légèrement brûlé au visage et à la main droite et lâche le panneau sans avoir pu déterminer l'origine de l'incendie.

Position de l'accident : 340° / Ouistreham / 11' (49°27',0 nord – 000°20',0 ouest). Le *LUCKY* coulera à quelques milles au nord-ouest par 21 m de fond. Il restait environ 1500 litres de gasoil également répartis dans les 2 caisses à combustible.



Intervention du PSP CORMORAN (Source photo : www.paris-normandie.fr)

2.4 Intervention

À 12h20, l'alerte est donnée par VHF au CROSS Jobourg par le navire de pêche *L'ÉMIGRANT* qui signale un navire en feu. Le navire de pêche *P'TIT BAMBINO* annonce qu'il se rend sur zone.

À 12h24, le CROSS coordonne l'action de la SNS 091 (1 médecin est à bord), de l'hélicoptère de la Marine nationale et de la vedette de Gendarmerie *ESTERON*.

À 12h25, *P'TIT BAMBINO* repère les 3 rescapés à bord d'un radeau.

À 12h28, diffusion MAYDAY Relay par le CROSS.

À 12h29, les 3 rescapés sont à bord du *P'TIT BAMBINO*. Le patron a une brûlure superficielle au visage et à la main droite.

À 12h30, consultation par le CROSS du CCMM qui préconise l'accueil à quai.

À 13h05, les 3 rescapés sont à bord de l'*ESTERON*.

À 13h09, le médecin de la SNS 091 est à bord de l'*ESTERON*.

À 13h33, début de la lutte contre l'incendie par le PSP *CORMORAN*.

À 13h56, l'hélicoptère annonce qu'il sera sur zone dans 16 minutes avec 5 marins-pompiers et du matériel.

À 14h10, le *LUCKY* commence à se disloquer.

À 14h28, les 3 rescapés sont pris en charge par VSAV au Havre.

À 14h34, les marins-pompiers sont transférés à bord du PSP *CORMORAN* avec leur matériel.

À 17h25, le *LUCKY* coule.

3 EXPOSÉ

(Heures UTC + 1)

Météo (origine : Météo France et rapport de mer du patron) : Vent SW force 4, mer belle à peu agitée, visibilité 9'.

Le **6 janvier 2015 à 08h30**, le *LUCKY* appareille du Havre pour la marée de 10h00.

Vers **09h00**, l'alarme de montée d'eau du local barre se déclenche alors que le navire fait route. Le patron fait une investigation et constate l'absence d'eau.

À **10h30**, arrivée sur les lieux de pêche au large de Courseules-sur-Mer, à proximité de l'épave du *NIOBE*.

Le navire est en pêche cap au nord-ouest et l'un des matelots descend rejoindre son collègue au poste équipage pour se reposer.

Vers **11h45**, alerté par un bruit inhabituel, le patron découvre que le compartiment moteur est en feu.

Il presse le bouton de l'alerte ASN de la VHF et le moteur est débrayé mais n'est pas arrêté.

Un des matelots aperçoit des lueurs à travers la cloison séparant le poste équipage du compartiment moteur ; croyant à un début d'incendie dans un placard, il se dirige vers la timonerie et rencontre le patron venu donner l'alerte au poste équipage.

Les deux matelots sont mobilisés et transfèrent un des 2 radeaux de sauvetage du toit de la timonerie vers la plage arrière.

Le patron ouvre la porte de l'armoire CO₂ mais la tige d'aspiration d'air frais du compartiment moteur n'est pas (ou est mal) fermée. Peu après, son collègue percute la bouteille de CO₂ (dans la précipitation, les commandes d'arrêt à distance d'alimentation en gasoil n'ont pas été actionnées).

Lorsque le patron entrouvre le panneau d'accès au compartiment moteur, il constate que le feu est toujours actif. Le feu gagne la timonerie ; les carreaux en verre cassent et celui en plexiglass fond.

Il semble au patron qu'il n'y a plus d'électricité à bord.

Du fait de la fumée, les extincteurs situés hors compartiment moteur ne sont plus accessibles.

L'équipage décide d'évacuer le navire et le patron se saisit de la balise 406 MHz, située à bâbord sur le toit de la timonerie. Le radeau est mis à l'eau et s'ouvre sans difficulté.

Vers **12h10**, les trois hommes montent à bord du radeau ; les deux matelots se sont équipés de leur VFI.

La bouteille de gaz de cuisine explose et est projetée hors du navire.

À **12h20**, le *L'ÉMIGRANT* aperçoit la fumée s'échappant du *LUCKY* et avertit le CROSS Jobourg.

À **12h29**, le *P'TIT BAMBINO* récupère l'équipage du *LUCKY*.

4 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 ;**
- **facteurs humains ;**
- **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.

4.1 Facteurs naturels

Les conditions météorologiques sont sans lien avec l'origine de l'incendie du compartiment moteur. Le vent de force 4 (20 à 28 km/h) a cependant pu gêner la lutte contre le feu lorsqu'il a gagné les superstructures.

4.2 Facteurs matériels

4.2.1 Variations de courant la veille de l'accident

Les variations de courant ont été palliées par le « couplage » du groupe d'appoint. Le jour de l'accident, la production d'électricité par l'alternateur attelé est stable.

Le schéma électrique ne figure pas au dossier du navire ; le dysfonctionnement constaté et le moyen d'y remédier ne peuvent donc pas être analysés.

4.2.2 Alarme de montée d'eau dans le local barre

À priori sans lien avec l'accident.

4.2.3 Bruit inhabituel dans le compartiment moteur

Le patron n'est pas parvenu à identifier le type de bruit dont il s'agissait et l'investigation du compartiment moteur était impossible ; son origine est a fortiori inconnue.

4.2.4 Causes probables de l'incendie

Fuite de gasoil sur une surface chaude : le circuit d'alimentation des injecteurs a dû être vérifié en septembre 2014 par le chantier qui a effectué leur remplacement.

3 mois plus tard, un raccord ou un tuyau où circule du gasoil sous pression a cependant pu céder et occasionner une fuite vers une surface chaude du moteur. Selon le patron, aucune variation du régime moteur n'a été constatée avant qu'il ne tente l'investigation du compartiment moteur.

Court-circuit électrique : bien que les raccordements des câbles aux boîtes de jonction aient a priori été sécurisés (prescription de juin 2014), le risque de départ de feu d'origine électrique est important à proximité d'équipements ou de connexions pouvant être imprégnés de gasoil ou d'huile.

Dans les 2 cas l'extinction au CO₂ est appropriée.

4.2.5 Aspiration d'air frais et mise à l'air du compartiment moteur

Bien que le déclenchement du CO₂ (ou l'ouverture de l'armoire dédiée à la bouteille fixe de CO₂) provoque automatiquement l'arrêt de la ventilation forcée, le CO₂ n'est efficace que si le compartiment moteur est confiné.

L'aspiration d'air frais est placée sur la cloison verticale arrière de la timonerie.

Une mise à l'air du compartiment moteur, équipée de deux volets, a été installée par l'ancien propriétaire du navire. Elle ne figure pas sur le plan d'origine.

Bien que le test de fermeture de l'aspiration d'air frais n'apparaisse pas de manière explicite en rubrique « Protection contre l'incendie » de la liste des contrôles effectués à la visite annuelle, il est effectué au cours des contrôles des arrêts et fermetures.

4.2.6 Propagation de l'incendie

La construction en matériau composite est seulement autorisée pour les navires de pêche et de plaisance. Mais la résistance au feu des matériaux composite est très faible : la température de 150° est rapidement atteinte pour les cloisons minces (environ 10 minutes pour un stratifié monolithique en verre - polyester de 5 à 8 mm d'épaisseur).

Les performances sont supérieures avec un monolithique plus épais et les matériaux sandwich (150°C atteints après plus d'1 heure pour le monolithique verre-polyester de 3 cm d'épaisseur).

De même, 30 minutes de résistance au feu sont obtenues avec les matériaux protégés par des couches d'isolant thermique, même en couche peu épaisse (50mm de laine de roche – source : IFREMER, colloque du 7-9 décembre 1992).

Le choix de construction en matériau composite présente toutefois de nombreux avantages (PRVT 5 fois moins lourd que l'acier, facilité d'entretien, économie de la construction moulée...), mais il comporte un facteur de risque élevé de propagation en cas de départ de feu.

Pour mémoire, l'article 226-4.03 précise que :

« Les cloisonnements qui séparent les locaux de machines comportant des machines à combustion interne de catégorie A des locaux d'habitation doivent comporter une isolation de laine de roche permettant d'assurer les caractéristiques d'intégrité au feu correspondant au type B-15. »

Un cloisonnement de type B-15 est construit de matériaux non combustibles de sorte que, si une face du cloisonnement est soumise à l'essai au feu standard, la température moyenne de l'autre face du cloisonnement ne dépasse pas de plus de 139 °C la température initiale et la température en un point quelconque, joints compris, ne dépasse pas de plus de 225 °C la température initiale pendant les 15 premières minutes de l'essai.

4.2.7 Absence de signe précurseur

L'absence de signe précurseur est vraisemblablement due à la propagation très rapide du feu (à rapprocher du § ci-dessus). L'absence de détection incendie dans le compartiment moteur, car non obligatoire pour un navire construit en 1979 (la Division 226 article 2206-04.06 de décembre 2002 n'est pas rétroactive) est un **facteur déterminant**, a fortiori pour une construction en plastique.

4.3 Facteur humain

4.3.1 Non-arrêt du moteur, non-fermeture des commandes d'arrêt à distance d'alimentation en gasoil et de l'aspiration d'air

En cas d'incendie dans le compartiment moteur, le fonctionnement du moteur contribue à attiser les flammes (notamment par l'aspiration d'air et le maintien en pression du circuit de gasoil en cas de fuite). Au moment de l'accident, l'aspiration d'air frais du compartiment moteur n'a pas été correctement isolée par la tpe d'obturation (photo ci-dessous).

Selon la réglementation (Division 226, annexe 226-4.A.2) « *il doit y avoir à chaque emplacement des instructions claires sur le fonctionnement du dispositif* », a priori sur la porte du coffret de l'installation de CO₂ pour le *LUCKY*.

Le manque de familiarisation avec ces instructions n'a pas permis à l'équipage de lutter contre le feu avec efficacité. Cette situation, fréquente à bord des navires de pêche, est un **facteur déterminant** de risque en cas d'urgence.

Tape d'aspiration
d'air ouverte

(Photo SNSM)



5 CONCLUSIONS

La perte du navire est due à un incendie découvert tardivement (absence de signe précurseur) dans le compartiment moteur. Il s'est rapidement propagé aux superstructures. Son origine n'a pas été identifiée.

La tentative d'extinction au CO₂ n'a pas été efficace car les mesures nécessaires au confinement du compartiment moteur n'ont été que partiellement prises.

6 ENSEIGNEMENTS

- 1- **2015-E-074** : L'attention des équipages des navires de pêche est rappelée sur l'importance du rôle d'incendie (Article 226-7.10), qui précise « *les tâches assignées aux divers membres de l'équipage en cas de situation critique* », notamment avant de déclencher l'installation d'extinction au CO₂. Les exercices (Article 226-7.11) permettent de se familiariser avec les actions à entreprendre et le matériel du bord.

- 2- **2015-E-075** : Une centrale de détection incendie aurait alerté le patron dès le départ du feu. La lutte aurait a priori été moins précipitée, donc plus efficace.

LISTE DES ANNEXES

- A. Décision d'enquête**
- B. Liste des abréviations**
- C. Dossier navire**
- D. Carte**

Décision d'enquête



Bureau d'enquêtes sur
les événements de mer



Paris, le 08 JAN. 2015

N/Réf. : BEAmer

000001

D é c i s i o n

Le Directeur du Bureau d'enquêtes sur les événements de mer (BEAmer) ;

- Vu le Code des transports, notamment ses articles L1621-1 à L1622-2 et R1621-1 à R1621-38 relatifs aux enquêtes techniques et aux enquêtes de sécurité après un événement de mer ;
- Vu le décret du 2 août 2012 portant nomination du Directeur du Bureau d'enquêtes sur les événements de mer ;
- Vu le SITREP SAR 2015/0012 du 6 janvier 2015 émis par le CROSS Jobourg ;

D É C I D E

Article 1 : En application des articles L1621-1 à L1622-2 et R1621-1 à R1621-38 du Code des transports, une enquête technique est ouverte concernant l'incendie et le naufrage du chalutier *LUCKY*, le 6 janvier 2015 au large de Ouistreham.

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 les articles du Code des transports susvisé et la résolution MSC 255 (84) de l'Organisation Maritime Internationale.

L'Administrateur Général des Affaires Maritimes
Daniel LE DIREACH
Directeur du BEAmer

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

BEAmer

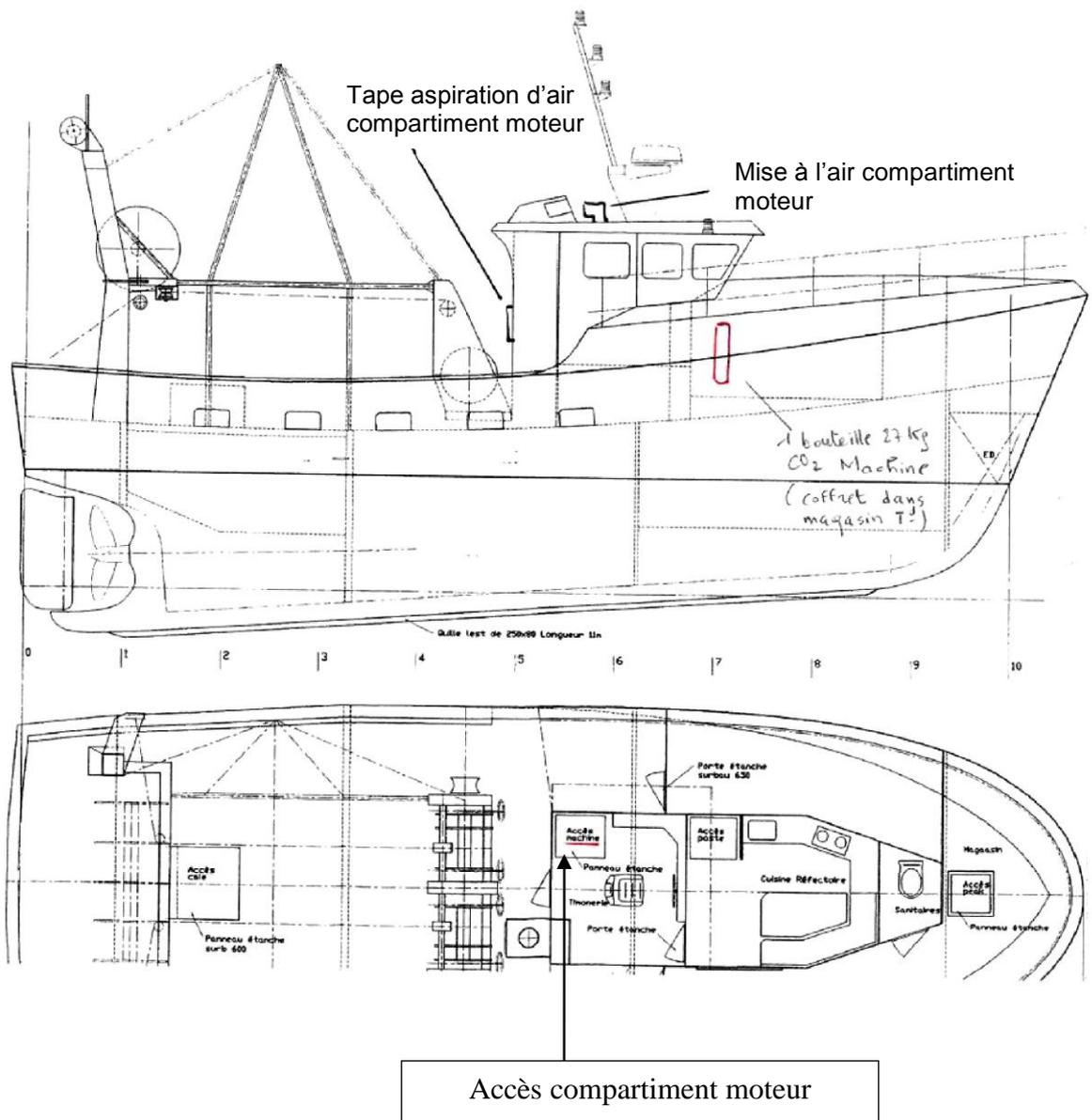
Tour Pascal B
92055 LA DEFENSE CEDEX
Téléphone : 33 (0) 1 40 81 38 24
Télécopie : 33 (0) 1 40 81 38 42
Bea-Mer@developpement-durable.gouv.fr
www.beamer-france.org



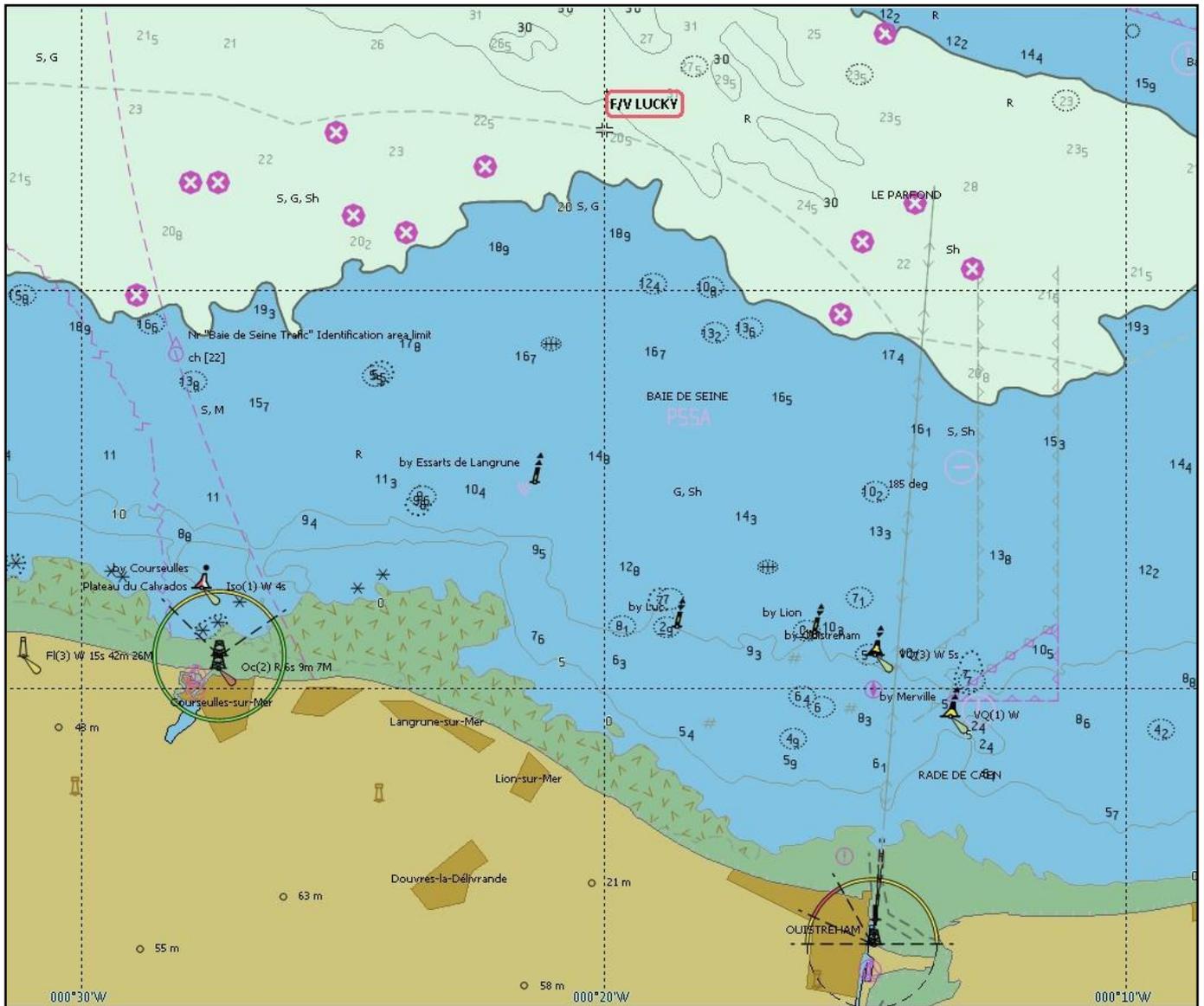
Liste des abréviations

ASN	: Appel Sélectif Numérique
BAEERS	: Brevet d'Aptitude à l'Exploitation des Embarcations et Radeaux de Sauvetage
BEAmer	: Bureau d'enquêtes sur les événements de mer
CCMM	: Centre de Consultation Médicale Maritime
CSN	: Centre de Sécurité des Navires
CRO	: Certificat Restreint d'Opérateur
CROSS	: Centre Régional Opérationnel de Surveillance et de Sauvetage
IFREMER	: Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la MER
PSP	: Patrouilleur de Service Public
STCW	: <i>Standards of Training, Certification and Watchkeeping</i> (convention internationale de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille)
VFI	: Vêtement à Flottabilité Intégrée
VSAV	: Véhicule de Secours et d'Assistance aux Victimes

Dossier navire



Carte





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