



Rapport d'enquête technique

JENNIVIC - MAGNOLIA



Bureau d'enquêtes sur les événements de mer

Rapport d'enquête technique

ABORDAGE

ENTRE LE CABOTEUR

MAGNOLIA

ET LE CHALUTIER DIEPPOIS

JENNIVIC

SURVENU LE 20 MARS 2005

A PROXIMITE DE LA BOUEE GREENWICH

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 et incidents de mer" Résolutions n° A.849 (20) et A.884 (21) de l'Organisation Maritime Internationale (OMI) des 27/11/97 et 25/11/99.

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	NAVIRES	Page 8
4	EQUIPAGES	Page 11
5	CHRONOLOGIE	Page 13
6	FACTEURS DU SINISTRE	Page 15
7	RECOMMANDATIONS	Page 23

ANNEXES

- A. Décision d'enquête
- B. Documentation pêche à la coquille Saint-Jacques
- C. Plan du voyage
- D. Expertise météorologique
- E. Simulation des routes suivies

Liste des abréviations

Code ISM	: Code international de gestion de la sécurité
Convention STCW	: Convention sur les normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille
CROSS	: Centre régional Opérationnel de Surveillance et de Sauvetage
DST	: Dispositif de Séparation du trafic
FMC	: Centre de surveillance des pêcheries (<i>Fisheries Monitoring Centre</i>)
GPS	: Système de positionnement par satellite
HPA	: Heure prévue d'arrivée
kW	: Kilowatt
MRCC	: Centre de coordination de recherche et sauvetage en mer (<i>Maritime search and Rescue Coordination Center</i>)
MT	: Tonne métrique
N°MMSI	: Numéro d'identité du navire donné par l'OMI
OMI	: Organisation Maritime Internationale
RIPAM	: Règlement international pour prévenir les abordages en mer
SMDSM	: Système Mondial de détresse et de Sécurité en Mer
Système VMS	: Système de surveillance des navires par satellite (<i>Satellite-based Vessel Monitoring System</i>)
Tx	: Tonneaux
UMS	: Système de jauge international (<i>Universal Measurment System</i>)
UTC	: Temps Universel Coordonné
VHF	: Ondes métriques (<i>Very High Frequency</i>)

1 CIRCONSTANCES

Le 20 mars 2005, le caboteur *MAGNOLIA* se trouve dans le dispositif de séparation de trafic, voie descendante, entre Douvres et la bouée Greenwich ; il suit un cap au 256° et sa vitesse est de 9 nœuds.

L'officier de quart ne voit pas de navire et ne repère pas au radar de trace ou d'écho d'un navire sur son côté avant tribord.

Le 20 mars 2005, le chalutier *JENNIVIC* est en pêche aux abords de la partie Ouest de la voie descendante du dispositif de séparation de trafic du Pas-de-Calais.

Il suit à ce moment un cap au 200° et sa vitesse est de 2,8 à 3 nœuds sur le fond. Le matelot de veille voit un navire arriver sur son arrière bâbord.

A 05 heures 13 (heure française) pour le chalutier *JENNIVIC* et à 04 heures 20 (UTC) pour le caboteur *MAGNOLIA*, les deux navires entrent en collision sans qu'aucun des deux n'ait tenté la moindre manœuvre.

Sur le *MAGNOLIA*, le point d'impact se situe à tribord au milieu du navire.

Sur le *JENNIVIC*, le point d'impact se situe à bâbord au niveau de la partie arrière du gaillard.

Aucune assistance ni de la part du chalutier *JENNIVIC* ni du caboteur *MAGNOLIA* n'est demandée.

Le caboteur *MAGNOLIA* continue sa route.

Le chalutier *JENNIVIC*, n'ayant pas d'avarie majeure, continue sa pêche.

2 CONTEXTE

2.1 Contextes réglementaire et nautique

2.1.1 Contexte réglementaire

Les navires impliqués sont assujettis au respect des règles des Conventions internationales établies par l'Organisation Maritime Internationale, et en particulier :

- Convention internationale de 1978 sur les normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille, telle que modifiée en 1995 (STCW 95) notamment son chapitre VIII : normes concernant la veille, pour le cargo ;
- Convention sur le Règlement international pour prévenir les abordages en mer (RIPAM) de 1972, pour les deux navires.

2.1.2 Contexte nautique

2.1.2.1 *MAGNOLIA*

Le caboteur *MAGNOLIA* est un navire de 23 ans, utilisé pour le transport de marchandises sèches en vrac sur de courtes distances.

Selon le connaissance, il avait chargé à Rundvik, en Suède, 4.626,022 m³ de bois débité recouvert d'un emballage plastique dont une partie se trouvait en pontée.

Son armateur possède 2 navires.

2.1.2.2 *JENNIVIC*

Le chalutier Dieppois *JENNIVIC*, construit en 1981, pêche au chalut de fond ou à la drague à coquille, selon la saison.

Son permis de navigation l'autorise à une navigation en 2^{ème} catégorie soit à moins de 600 milles du port de départ et 200 milles d'un abri.

La période de pêche à la coquille commence début octobre pour s'arrêter le 15 mai de l'année suivante. Cette pêche est contrôlée et les apports soumis à quotas. (Au moment de

l'établissement du rapport, ces quotas sont de 300 kilos par jour et par marin porté au rôle, sans dépasser 1,2 tonnes par marin porté au rôle et par semaine). Elle se déroule selon les modalités décrites en annexe B. Pour cette raison, pour le *JENNIVIC*, les marées ne durent que 24 heures pendant les trois premiers mois, le quota journalier étant rapidement atteint. A partir du début janvier, les marées durent environ deux à trois jours.

Cette pêche s'effectue sur les côtes de La Manche, au-delà des six milles et à l'extérieur de la zone « Baie de Seine ». Une autorisation administrative prévoit qu'à partir du 1^{er} décembre et pour une durée limitée, cette pêche puisse s'exercer en Baie de Seine.

Le secteur de pêche du *JENNIVIC* est limité à l'Ouest par le méridien situé à une distance de 15 milles dans l'Ouest de la bouée Greenwich et à l'Est par le méridien de la bouée Racon Bassurelle (zone CIEM 7d). Il pêche également en zone « Baie de Seine » lorsque l'autorisation a été signifiée.

Du mois de mai au mois d'octobre, le *JENNIVIC* pratique la pêche au chalut de fond dans les mêmes zones. La durée des marées est généralement de 3 à 5 jours pour 48 heures de repos.

Il n'emploie qu'un seul type de chalut.

Une quinzaine de jours est nécessaire pour passer de la drague au tangon à la pêche au chalut. Le *JENNIVIC* embarque 2 à 3 tonnes de glace pour la marée. Les espèces de poissons nobles sont conservées dans des caisses, les autres sont entreposées en vrac dans la cale à poisson.

Le *JENNIVIC* s'arrête de pêcher quand les vents dépassent la force 5 à 6.

3 NAVIRES

3.1 *MAGNOLIA*

Le navire appartient à un armateur allemand. Il a été construit en 1983.

Il bat pavillon Antigua et Barbuda, OMI n°8301979, et est immatriculé à Saint Johns ; son indicatif est V2JD.

Le *MAGNOLIA* est de type « chargement de marchandises diverses ».

Ses principales caractéristiques sont les suivantes :

- **Longueur H.T.** : **95,53 m ;**
- **Largeur** : **13,52 m ;**
- **Creux** : **6,80 m ;**
- **Tirant d'eau été** : **4,32 m ;**
- **Jauge Brute** : **2768 UMS ;**
- **Port en lourd été** : **2848 MT ;**
- **N°MMSI** : **304 010 218 ;**
- **Puissance** : **1470 kW ;**
- **Propulseur d'étrave** : **132 kW ;**
- **Vitesse maxi** : **11,5 nœuds.**

Le navire est équipé de deux radars.

La propulsion est assurée par un moteur diesel DEUTZ SBV 9 M 628, 1470 KW.

L'hélice est à pas variable avec pas à droite.

Le gouvernail est de type Becker's augmentant les capacités manœuvrières du navire.

Il est suivi par une société de classification de premier rang. La même société a certifié sa conformité avec les dispositions du code ISM. Il est assuré en responsabilité civile.

Les documents de classification du navire sont conformes à la réglementation et en cours de validité.

Le navire dispose des documents réglementaires concernant la gestion de la sécurité du navire et en particulier les procédures concernant l'exercice des quarts à la mer : consignes de la compagnie de navigation, ordres permanents et particuliers du Capitaine.

Les deux visites de l'année 2003 ont relevé au total trois déficiences sans immobilisation.

Les deux dernières visites effectuées par le contrôle de l'Etat du Port datant du 13 octobre 2003 et du 3 août 2004 n'ont relevé aucune déficience.

3.2 JENNIVIC

Il a appartenu à deux armateurs avant d'être acheté par un armateur résidant dans la région de Dieppe où il est exploité et immatriculé sous le n°463949.

Le chalutier est de type à pêche arrière ; il a été construit en France en 1981 et mis à l'eau en août 1981.

Il est assuré auprès d'une compagnie d'assurance mutuelle.

Ses principales caractéristiques sont les suivantes :

- **Longueur totale** : 17,98 m ;
- **Largeur** : 6,60 m ;
- **Creux** : 2,98 m ;
- **Volume de la coque** : 47,67 tx ;
- **Jauge brute**
(centième de tonneaux) : 4999 ;
- **Jauge UMS** : 6274 ;
- **Puissance machine** : 309 kW ;
- **N° MMSI** : 227 110 600.

La coque est en polyester.

Le moteur changé en 1998 est de marque Baudouin type 12P15.

L'hélice est à pas variable.

Il est équipé en particulier :

- d'un équipement Inmarsat-C,
- d'un télex,
- d'un système de navigation : Turbo 2000 et Max Sea,
- d'un radar de marque Koden,
- de trois VHF dont l'une était sur la voie 16, la deuxième sur une fréquence privée, la troisième sur un canal non identifié,
- d'un dispositif de repérage par satellite du système VMS dont le fonctionnement est aléatoire depuis quelques mois,

- d'un pilote automatique équipé d'un « tiller » qui permet de venir rapidement d'un côté ou de l'autre sans avoir à débrancher le pilote.

Le carénage et l'entretien sont effectués généralement entre juin et mi-août, et durent environ un mois. Le dernier carénage a été effectué courant mai 2004. Tous les deux ans, une visite à sec est effectuée.

Le chalutier était à jour de ses visites réglementaires et lors de la dernière visite annuelle du 15 septembre 2004, le permis de navigation avait été renouvelé jusqu'au 30 juin 2005.

Ce permis autorise provisoirement l'exercice de la pêche à la coquille Saint-Jacques en attente de la présentation, courant juin 2005, du dossier de stabilité en commission régionale de sécurité. Les mesures pour réaliser cette étude de stabilité ont été effectuées à bord avant l'accident.

Pour exercer la pêche à la coquille, le *JENNIVIC* dispose de deux tangons (appelés « bâtons » selon l'usage local), chacun d'une longueur de six mètres environ, établis de chaque côté du navire. Deux mâts de charge fixés également de chaque côté de l'avant de la passerelle, dont les extrémités supérieures viennent à l'aplomb du pavois, permettent de les relever. Sur chaque targon sont fixées 9 dragues à retournement de 80 centimètres de large. Aux extrémités du targon sont assujetties des chaînes reliées entre elles qui servent de patte d'oie sur laquelle on maille la fune. Le poids d'un ensemble : targon et dragues est estimé à 2,2 tonnes.

Pour la pêche au chalut, il utilise l'enrouleur fixé sur le portique arrière.

4 EQUIPAGES

4.1 Equipage du *MAGNOLIA*

Le navire est armé par un équipage de 8 personnes.

Cinq sont d'origine ukrainienne, dont le Capitaine, le Second Capitaine et le Chef Mécanicien, et trois sont des Philippines.

Le Capitaine possède un brevet Ukrainien « deep sea Captain » qui lui permet de commander des navires de 500 et plus, et un certificat général d'opérateur SMDSM.

Le Second Capitaine possède un brevet de « first class deck and engineer officer » qui lui permet d'être Capitaine avec droit d'exploiter un moteur, comme indiqué sur la validation.

Selon la convention STCW 95, l'officier de quart doit recevoir le renfort d'un homme de veille en période d'obscurité. Compte tenu du nombre restreint des personnels d'exécution disponibles, il est à craindre que cette disposition soit en ce cas restée toute théorique.

4.2 Equipage du *JENNIVIC*

La décision d'effectif indique :

« Considérant que le navire de pêche *JENNIVIC* est un navire doté d'un moteur d'une puissance totale installée de 316 kW et pratique la pêche au chalut, qu'il a été approuvé en 3^{ème} catégorie au départ du port de Dieppe avec des aménagements prévus pour 5 personnes ; considérant que le service à la mer peut être assuré, de manière compatible avec les règles de sécurité des navires et les dispositions relatives à la durée du travail par :

- une bordée de navigation commandée par un officier titulaire d'un brevet de commandement et de deux matelots aptes à la veille,
- un quart à la machine conduit par un mécanicien breveté.

La décision d'effectif prévoit :

- 1 Capitaine,
- 1 Chef Mécanicien,
- 2 Matelots aptes à la veille ».

La pêche à la coquille Saint-Jacques est une activité pénible et pour permettre un repos régulier des équipages, sans pour autant qu'il en résulte une diminution des droits de pêche, l'Administration, sur proposition des professionnels, a défini les quotas de capture sur la base du « nombre de marins portés au rôle », l'arrêté préfectoral précisant que les « quotas sont déterminés en fonction du nombre de marins présents à bord » mais que « dans la stricte limite d'un marin, un marin non présent à bord mais porté au rôle ouvrait aussi droit au quota ».

L'armateur a donc remis aux Affaires Maritimes une liste d'équipage à 5 personnes pour armer le navire pendant la période de pêche à la coquille. Cependant, au cours de cette marée, l'équipage était en réalité composé de 4 personnes bien que le patron ait déclaré, au moment de la collision, qu'il y avait 5 personnes à bord.

Le patron embarqué, âgé de 41 ans, a obtenu le certificat d'apprentissage maritime pêche le 25 juin 1980 puis le certificat de capacité le 20 juin 1983 et le certificat restreint d'opérateur le 24 septembre 2004. Sa dernière visite médicale passée le 26 mai 2004 lui donnait la possibilité d'exercer « toutes fonctions, toutes spécialités ».

Le matelot de veille de quart lors de l'événement est âgé de 23 ans. Il a obtenu le certificat d'initiation nautique le 30 octobre 2003. La dernière visite médicale passée le 26 mai 2004 lui donnait une aptitude à la navigation pour 12 mois. Son premier embarquement date du 21 novembre 2003.

5 CHRONOLOGIE (les heures indiquées sont en heures UTC)

Le 14 mars 2005

- le caboteur *MAGNOLIA* appareille de Rundvik en Suède pour se rendre à Rochefort en France, port distant de 905 milles ainsi qu'il est indiqué dans le plan de voyage (voir annexe C).

Le 19 mars 2005

- A **05H00**, le *JENNIVIC* quitte le port de Dieppe pour effectuer une marée de pêche à la coquille Saint-Jacques d'une durée de 48 heures environ.

Le 20 mars 2005

- A **00H00**, le *MAGNOLIA* se trouve en position 50°54'8 N ; 001°17'6 E. Il suit un cap au 256° à la vitesse de 9 nœuds. Compte tenu de la présence de brume, la machine est parée à manœuvrer et les signaux phoniques sont effectués en conformité avec la réglementation internationale.
- Vers **03H15** le *JENNIVIC* est en pêche, tirant ses dragues et la veille est assurée par un matelot. Le radar est en fonction et réglé sur l'échelle de 3 milles. Il suit un cap au 200° à une vitesse de 2,8 à 3 nœuds.
- Vers **04H05**, le matelot de veille du *JENNIVIC* aperçoit visuellement un cargo sur l'arrière de son travers bâbord.

- Vers **04H10**, l'Officier de quart du *MAGNOLIA* reconnaît sur son écran radar 3 échos situés sur son arrière :

- l'un est un navire rattrapant qui va le dépasser sur bâbord,
- les deux autres sont des navires traversiers ne présentant pas de danger car ils coupent la route sur l'arrière.

Il n'y a pas d'écho sur le secteur tribord avant.

- A **04H13** pour le *JENNIVIC*, à **04H20** pour le *MAGNOLIA* les deux navires s'abordent.

Pour le *JENNIVIC*, la position au moment de la collision est : 50°27'289 N ; 000°02'930 W.

Pour le *MAGNOLIA*, la position au moment de la collision est : 50°27'2 N ; 000°02'3 W.

Le *MAGNOLIA* est pour le *JENNIVIC* encore à ce moment un navire inconnu.

Le *MAGNOLIA* appelle, sans obtenir de réponse, le *JENNIVIC* sur VHF voie 16 et continue sa route.

- Le *JENNIVIC* essaye quelques minutes après la collision de joindre au moyen de sa VHF les CROSS de Jobourg et Gris Nez, sans résultat.
- A **04H27**, le CROSS Jobourg reçoit du chalutier *CHRISPIERRE DAUPHIN*, qui assure le relais du *JENNIVIC*, un message indiquant que le *JENNIVIC* s'est fait aborder par un cargo.
- A **04H30**, le CROSS Gris-Nez reçoit du chalutier *SAINT-THOMAS*, assurant le relais du *JENNIVIC*, un message indiquant que le *JENNIVIC* s'est fait aborder par un cargo.
- A **04H35**, le *SAINT-THOMAS* informe le CROSS Gris-Nez que le *JENNIVIC* a des avaries au gaillard. Pas de voie d'eau. Pas de blessés. Pas d'assistance demandée. Le *JENNIVIC* reste en pêche.
- A **07H40**, le MRCC de Douvres indique que 3 navires se trouvaient présents ou à proximité des lieux de la collision :
 - *MAGNOLIA* / V2JD,

- *ALIANCA SÃO PAULO* / DHJW,
 - *PUGWASH SENATOR* / DQVL.
- A **07H55**, le CROSS Jobourg contacte le *MAGNOLIA* qui confirme être à l'origine de la collision avec le *JENNIVIC*.
- A **08H55**, le Capitaine du *MAGNOLIA* adresse au CROSS Gris Nez le rapport suivant : « *Au cours du voyage, le **20 mars 2005** à **04H20 UTC**, mon navire est entré en collision dans la brume avec un navire de pêche français. La position du navire était la suivante : 50°27'2N ; 0 00°02'3W. Le chalutier a glissé le long du bordé tribord du caboteur. Pas de dommage important. Je vous demande l'autorisation de continuer mon voyage vers Rochefort. HPA Rochefort le **22 mars** à **16H00 heure locale**. »*

6 DETERMINATION & DISCUSSION DES FACTEURS DU SINISTRE

La méthode retenue pour cette détermination a été celle utilisée par le *BEA*mer pour l'ensemble de ses enquêtes, conformément à la résolution OMI A.849 (20) modifiée par la résolution A.884 (21).

Les facteurs en cause ont été classés dans les catégories suivantes :

- **facteurs naturels ;**
- **facteurs matériels ;**
- **facteur humain.**

Dans chacune de ces catégories, les enquêteurs du *BEA*mer ont répertorié les facteurs possibles et tenté de les qualifier par rapport à leur caractère :

- **certain, probable ou hypothétique ;**
- **déterminant ou aggravant ;**
- **conjoncturel ou structurel ;**

avec pour objectif d'écarter, après examen, les facteurs sans influence sur le cours des événements et de ne retenir que ceux qui pourraient, avec un degré de probabilité appréciable, avoir pesé sur le déroulement des faits. Ils sont conscients, ce faisant, de ne pas répondre à toutes les questions suscitées par ce sinistre. Leur objectif étant d'éviter le renouvellement de ce type d'accident, ils ont privilégié, sans aucun *a priori*, l'analyse inductive des facteurs qui avaient, par leur caractère structurel, un risque de récurrence notable.

6.1 Facteurs naturels

6.1.1 Situation météorologique

Les conditions météorologiques qui prévalaient dans la nuit du 19 au 20 mars 2005 données par le CROSS Gris-Nez sont : vent 2 beaufort, mer 2, visibilité 1 mille.

Les intervenants sur la zone donnent des conditions météorologiques légèrement différentes :

1. le Capitaine du *MAGNOLIA* dans son rapport de mer indique de la brume ;
2. l'Officier de quart du *MAGNOLIA* au moment des faits dans son rapport mentionne : vent Est 3, mer 2-3, visibilité 0,5 à 1 mille ;
3. le Patron du *JENNIVIC* dans son rapport de mer indique : temps clair, mer belle, visibilité 1 à 1,5 mille ;
4. Le matelot de veille du *JENNIVIC* indique lors de son audition, vent est à nord-est force 2 à 3 et précise qu'il a vu le navire à une distance de 1,5 mille environ.

L'expertise météorologique établie à la demande du *BEA*mer par le service interrégional de prévisions Marines Ouest (annexe D) indique que, « pour la zone située près de la bouée Greenwich le dimanche 20 mars 2005, vers 04H00 UTC, le vent était faible à modéré, la mer belle à peu agitée ; mais depuis la veille, une zone brumeuse s'étendait du sud de l'Angleterre au Nord-Ouest de la France (le 19 mars à 15H00 UTC Dieppe était dans le brouillard) ; en mer, des paquets de brume pouvaient, passagèrement, réduire la visibilité à moins de un mille ».

Lors de son audition à bord du *MAGNOLIA*, le Second Capitaine a déclaré que la visibilité qui avait été très mauvaise depuis le départ du port de chargement jusqu'à Douvres, s'améliorait vers l'Ouest et les signaux phoniques n'étaient faits que de façon intermittente.

Compte tenu de ces indications, il est raisonnable de penser que la visibilité devait être de l'ordre du mille au moins au moment de l'événement. En considérant les routes respectives des deux navires, leur vitesse et la distance les séparant, le préavis minimum pour manœuvrer et ainsi éviter la collision est estimé à 7 minutes.

La visibilité et ses variations ont été retenues comme **facteur aggravant**.

6.1.2 Les marées

Au moment de la collision, la marée était montante : Pleine mer à 04H51, Basse mer à 11H49. Le coefficient de marée de 25 correspond à une marée de petite morte eau et le courant faible au moment de la collision portait au 075°.

Le *JENNIVIC* contrôlait la dérive due au courant de marée dans la mesure où il suivait une route correspondant à une trace sur le fond.

Ce facteur n'a pas été retenu.

6.2 Facteurs matériels

Aucune avarie ni déficiences matérielles n'ont été relevées. Ce facteur n'a donc pas été retenu.

6.3 Facteur humain

Les circonstances de l'accident ont conduit les enquêteurs du *BEA*mer à approfondir les points suivants :

- route suivie par les deux navires ;
- conditions de travail à bord du caboteur ;
- veille à bord du caboteur ;
- veille à bord du chalutier.

6.3.1 Routes suivies par les deux navires

L'accident s'est produit à une distance faible de l'extrémité ouest de la voie descendante du dispositif de séparation de trafic du Pas-de-Calais et ses eaux adjacentes. Dans les zones proches des extrémités d'un dispositif de séparation du trafic, la règle 10, paragraphe « f » prévoit que « les navires doivent naviguer avec une vigilance particulière ».

Le *MAGNOLIA* faisait une route au 256° sous pilote automatique à la vitesse de 9 nœuds.

Le *JENNIVIC* traînait ses deux « bâtons » sur lesquels étaient fixées les dragues à coquille Saint-Jacques. Il suivait une trace indiquée sur l'ordinateur de bord « Max Sea » et ainsi suivait une route fond au 200°. Sa vitesse moyenne était d'environ 3 nœuds.

Analyse de la situation :

En prenant comme point de référence le point de collision et en traçant à partir de ce point les routes inverses des deux navires puis en portant sur le vecteur *JENNIVIC* la distance parcourue en 7 minutes, et enfin en portant au compas la distance de 1 mille de ce point ainsi obtenu jusqu'à couper le vecteur *MAGNOLIA*, on retrouve ainsi la position qu'avaient les deux navires 7 minutes avant la collision (les 7 minutes correspondant au temps mis par le *MAGNOLIA* pour parcourir 1 mille), (voir annexe E).

Le tracé de ces routes permet de voir que le *MAGNOLIA* pouvait observer le *JENNIVIC* sur son avant tribord à 18° de l'axe longitudinal, le chalutier lui montrant ses feux de navire en pêche, vus de l'arrière ou de côté, augmentés de ses feux de pont.

De son côté, le *JENNIVIC* voyait les feux de navigation du caboteur. Il devait voir le *MAGNOLIA* dans le relèvement 90°; ce qui donne un gisement d'environ 2 quarts (20°) sur son arrière bâbord.

Si la visibilité estimée à 1 mille n'est pas la visibilité exacte du moment et qu'on renouvelle le calcul avec une autre visibilité de 1,5 mille ou 2 milles par exemple, on constate que les deux navires se voient toujours sous le même angle, ce qui montre bien qu'ils sont en route de collision.

6.3.2 Organisation du travail à bord du *MAGNOLIA*

A bord du caboteur, l'organisation du travail est régie par l'application des conventions internationales en particulier la convention STCW 95 et leur transcription dans la réglementation de l'Etat du pavillon pour leur mise en oeuvre.

A la mer le Capitaine et le second capitaine font chacun 12 heures de quart passerelle par jour :

- le Capitaine effectue les quarts de 06H00 à 12H00 et de 18H00 à 24H00,
- le Second Capitaine effectue les quarts de 12H00 à 18H00 et de 00H00 à 06H00.

Ils assurent seuls le quart à la passerelle à l'exception de la période de 22H00 à 06H00 où la présence d'un matelot est prévue par la convention.

Outre ces périodes de quart, le Capitaine et son second sont tenus d'être à la passerelle durant les manœuvres d'entrée et de sortie des ports ; ils ont par ailleurs de nombreuses tâches administratives et commerciales, en mer comme au cours des escales.

Le Chef Mécanicien, étant le seul officier mécanicien, n'est pas tenu de faire de quart ; il travaille de 08H00 à 12H00 et de 13H00 à 17H00, fait des rondes, intervient en cas d'alarme de fonctionnement et est de permanence pour les entrées et sorties de port.

L'organisation du quart à la passerelle avec deux officiers seulement montre que la durée du travail est au minimum de 12 heures par jour. Les autres tâches incontournables telles que celles liées à l'exploitation commerciale doivent être effectuées :

- soit pendant les heures de quart, ce qui a pour effets de dégrader la qualité de ce dernier et notamment celle de la veille, et de réduire la capacité à gérer l'imprévu.
- soit, sur le temps de repos journalier dont le minimum risque alors de ne pouvoir être respecté, avec comme conséquence un état de fatigue permanent des personnels concernés.

Sur le *MAGNOLIA*, pour les 22 premiers jours de mars :

- le Capitaine a effectué un total d'heures supplémentaires de 122 heures, soit une moyenne de 5 heures 30 supplémentaires quotidiennes ;

- le Second Capitaine totalise un nombre d'heures supplémentaires effectuées pour les 22 premiers jours de mars de 128 heures, soit presque 6 heures supplémentaires par jour.

Les enquêteurs se sont interrogés sur la possibilité de respecter les dispositions de la Règle 5 du Règlement international pour prévenir les abordages en mer qui prévoit que « *tout navire doit en permanence assurer une veille visuelle et auditive appropriée, en utilisant également tous les moyens qui sont disponibles et qui sont adaptés aux circonstances et conditions existantes, de manière à permettre une pleine appréciation de la situation et du risque d'abordage* ».

Ils en ont conclu qu'une telle organisation constitue un **facteur structurel déterminant probable**.

6.3.3 Quart à bord du *MAGNOLIA*

Pour le matelot de quart faisant une veille à bâbord, la pontée sur l'avant de la passerelle limitait la vue à courte distance, et, la visibilité étant réduite sur zone, diminuait la vue à longue distance. Il fallait donc exercer une veille en se déplaçant souvent de bâbord à tribord pour ainsi ne pas manquer de voir les navires présents dans la zone et notamment sur l'avant.

L'Officier de quart (Second Capitaine) qui, selon son témoignage, se trouvait, au moment de l'impact, à la table à carte depuis 10 minutes, ne pouvait avoir vu le *JENNIVIC* à l'œil nu avant de s'y rendre puisque la visibilité ne le permettait vraisemblablement pas. A la vitesse de 9 nœuds, les 10 minutes passées à la table à carte correspondent à une distance de 1,5 mille.

Par contre, le navire devait être visible au radar. Au moment de l'accident l'état de la mer ne pouvait influencer la réception des échos même sur une petite échelle à moins que la zone centrale de l'écran radar ne soit détériorée ou que l'officier de quart ait pris l'écho du *JENNIVIC* pour un retour de mer.

Il résulte des éléments recueillis au cours de l'enquête qu'au moins pendant les sept minutes qui ont précédé la collision avec le *JENNIVIC*, il n'y a pas eu de veille suffisante sur le secteur tribord du *MAGNOLIA*.

Les enquêteurs du *BEA*mer ont déduit de ce qui précède que cette insuffisance de veille constitue **un facteur certes conjoncturel, mais certain et déterminant du sinistre**.

6.3.4 Veille à bord du *JENNIVIC*

Depuis la passerelle, la visibilité sur l'avant est réduite par le mât avant, les mâtereaux du gaillard et les deux mâts de charge et sur l'arrière par les appareils de pêche qui créent des secteurs sans visibilité.

Les feux de pêche sont allumés.

Les feux de pont le sont également. Ils comprennent :

- deux projecteurs halogènes placés sur le portique arrière, pour éclairer le pont,
- deux projecteurs halogènes placés sur les côtés de la passerelle qui peuvent détériorer la visibilité sur certains secteurs,
- deux projecteurs halogènes placés sur l'arrière de la passerelle, éclairant le pont,
- deux projecteurs halogènes placés au dessus de la passerelle et éclairant l'avant du navire, à priori éteints à la mer sauf pour des manœuvres spécifiques.

Le matelot de veille avait dû sortir de la passerelle pour voir un navire arriver sur lui. Il avait alors aperçu les feux de navigation du caboteur à une distance qu'il a estimée entre 1 à 1,5 mille ; distance qu'il pouvait vérifier au radar puisque le radar était en fonction réglé sur l'échelle de 3 milles.

Le risque de collision semble avoir été perçu mais aucune manœuvre ultime face à l'absence d'action du caboteur n'a été tentée.

Au regard du Règlement international pour prévenir les abordages en mer, cela constitue **un facteur conjoncturel déterminant** de la collision.

Au vu des éléments exposés dans le paragraphe 4.2 et compte tenu du fait que le *JENNIVIC* était revenu à Dieppe d'une marée pour appareiller une heure plus tard pour la marée en cours, les enquêteurs considèrent que cette absence de réaction semble liée à l'inexpérience et sans doute à la fatigue du matelot de quart, ce qui constituerait **un facteur aggravant**.

Le matelot de quart, titulaire d'un certificat d'initiation nautique, ne disposait sans doute pas d'une formation suffisante pour assurer seul la veille en timonerie, surtout dans un DST, ce qui constitue **un autre facteur aggravant**.

6.4 Synthèse

Après analyse de la collision survenue le 20 mars 2005 à environ 05H20 entre le caboteur *MAGNOLIA* et le chalutier Dieppois *JENNIVIC* qui était en pêche à proximité de la bouée Greenwich, les enquêteurs sont arrivés à la conclusion que l'hypothèse la plus probable est que le *MAGNOLIA* n'a pas vu le *JENNIVIC* et que le *JENNIVIC* s'estimant privilégié n'a pas manœuvré.

Dans l'analyse ci-dessus ont été identifiés comme facteurs :

- Déterminants :
 - Structurels : l'organisation du quart passerelle à bord du caboteur (STCW95 chapitre VIII) ;
 - Conjoncturels : l'insuffisance de la veille à bord du caboteur (RIPAM règle 5) et l'absence de manœuvre ultime de la part du chalutier (RIPAM règle 17) ;
- Aggravants : la visibilité faible et fluctuante et/ou la fatigue du matelot de quart du chalutier, ainsi que sa formation insuffisante pour exercer seul le quart dans un DST.

En outre, des obstacles à la visibilité depuis la passerelle ont clairement été identifiés :

- sur le chalutier en raison des éclairages extérieurs et des secteurs limités par les appareils de pêches et les mâts,
- sur le caboteur en raison de la pontée.

Bien que la présence de ces obstacles n'ait pas été retenue comme facteur déterminant dans cet accident, les enquêteurs du BEA mer considèrent que ceux-ci représentent une gêne structurelle à l'efficacité de la veille prescrite par les textes internationaux.

7 RECOMMANDATIONS

Le *BEA*mer recommande :

- 7.1** Aux armateurs concernés que l'organisation du service et la conduite du quart à bord des navires impliqués soient revues.
- Aux organisations professionnelles du commerce et de la pêche de rappeler à leurs membres que l'exercice permanent d'une veille efficace à la mer est un impératif absolu.
- A la Direction des Affaires Maritimes / Sous-Direction des Gens de Mer de renforcer la formation des stagiaires du Certificat d'Initiation Nautique (CIN) en matière de veille, pour ceux qui se retrouveront seuls et de nuit à la timonerie de bateaux de pêche.
- 7.2** Qu'au delà des prescriptions des textes internationaux et nationaux en vigueur, la plus grande visibilité depuis la passerelle soit recherchée tant au niveau de la conception que de celui de l'exploitation des navires.
- 7.3** Aux navigants un respect scrupuleux des règles pour prévenir les abordages en mer, notamment dans le cas considéré les règles 16 (manœuvre du navire non privilégié) et 17 (manœuvre du navire privilégié).

LISTE DES ANNEXES

A. Décision d'enquête

B. Documentation pêche à la coquille Saint-Jacques

C. Plan du voyage

D. Expertise météorologique

E. Simulation des routes suivies

Décision d'enquête

Paris, le 04 AVR. 2005
N/réf. : BEAmer/IGSAM/METATTM
000049



DÉCISION

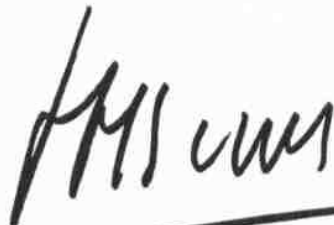
Le directeur du Bureau d'enquêtes sur les événements de mer ;

- 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** l'arrêté ministériel du 17 février 2004 portant nomination du Directeur du Bureau d'enquêtes sur les événements de mer ;
- Vu** l'arrêté ministériel du 24 février 2004 portant délégation de signature au Directeur du Bureau d'enquêtes sur les événements de mer ;
- Vu** le message SITREP SAR 0152 établi par le CROSS Gris Nez le 20 mars 2005;

CONSIDERANT les éléments recueillis en investigation préliminaire ;

DECIDE

Article unique : En vue d'en rechercher les causes et d'en tirer les enseignements qu'elle comporte pour la sécurité maritime, la collision survenue le 20 mars 2005 en Manche à la sortie du dispositif de séparation du trafic du Nord-Pas-de-Calais entre le chalutier dieppois « JENNIVIC » et le cargo antiguais barbudais « MAGNOLIA », fera l'objet d'une enquête technique dans les conditions prévues par le titre III de la loi sus-visée.


L'administrateur en chef
de 1^{ère} classe des affaires maritimes
Jean-Marc SCHINDLER
Directeur du BEAmer

Documentation pêche à la coquille Saint-Jacques

PECHE A LA COQUILLE ST JACQUES

La pêche à la coquille Saint Jacques, s'effectue pendant les mois d'hiver sur les côtes de la Manche.

Les dates d'ouverture de cette pêche sont essentiellement de début octobre à mi-mai à l'extérieur de la zone « Baie de Seine » et de mi-novembre à fin mars à l'intérieur de cette zone.

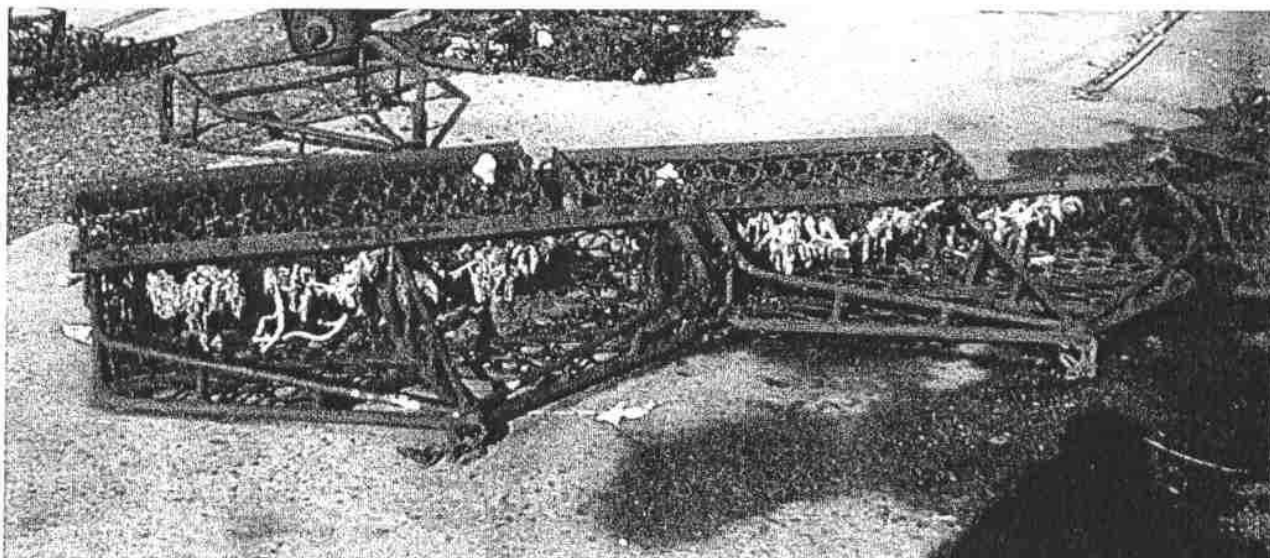
Cette pêche est contrôlée et les apports soumis à quotas. Généralement ces quotas sont de 250 kg par jour et par marin, sans dépasser 1 tonne par marin et par semaine.

Cette pêche est un apport non négligeable pour les professionnels de notre région car les débarques ont dépassé 10 000 tonnes pour la saison 1997/1998.

Le matériel utilisé est la drague. On peut distinguer deux sortes de dragues :

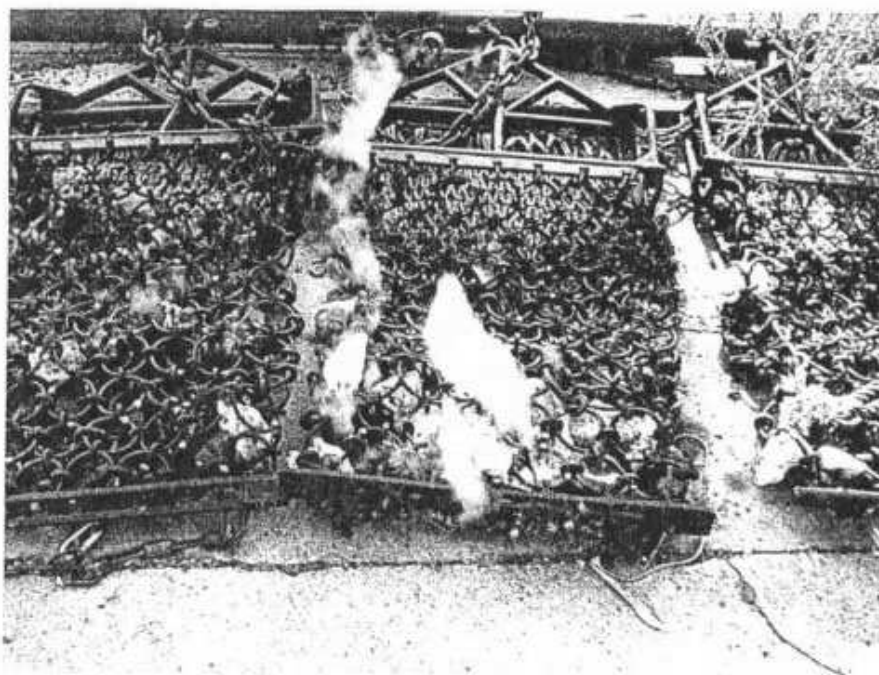
- les dragues bretonnes
- les dragues anglaises

Les dragues bretonnes plus lourdes (environ 200 kg) et plus larges (1,50 m) ne sont plus utilisées que dans la région de TROUVILLE et HONFLEUR et dans des fonds propres.



Les dragues anglaises les ont remplacées sur pratiquement toute la côte. Ces dragues sont constituées d'un râteau pivotant vers l'arrière en cas de croche sur les pierres. La position verticale du râteau est maintenue par 2 ressorts à boudin. Le réglage de ces ressorts est fonction des fonds fréquentés.

Derrière ce râteau se trouve une poche entièrement constituée de mailles métalliques (anneaux) ou d'un filet pour le dos et de mailles métalliques pour le ventre (anneaux de 85 mm).



Les poches peuvent être vidées de deux façons différentes :

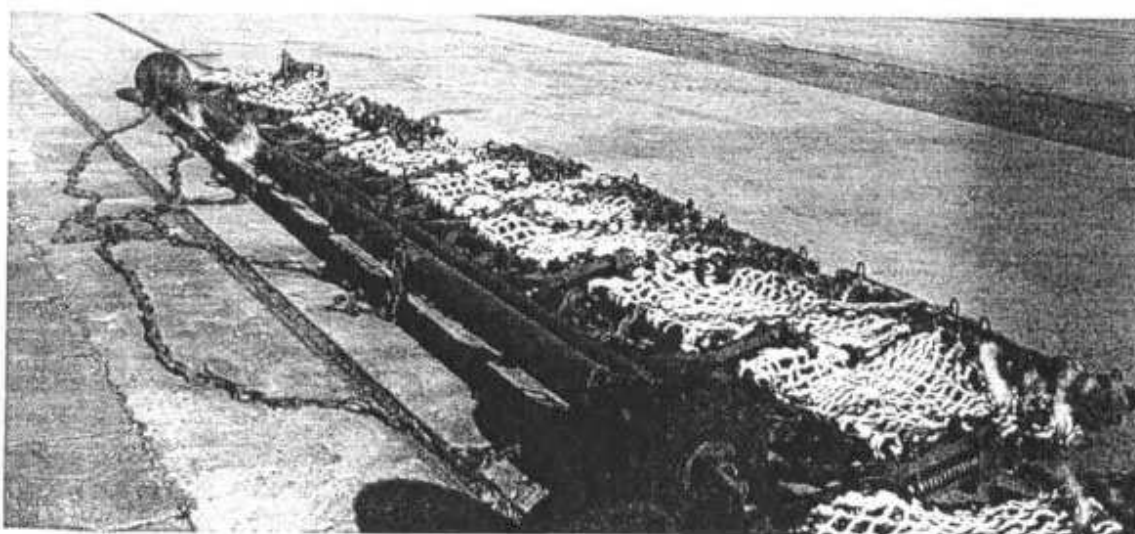
- 1) par ouverture du fond dit « portefeuille », ce sont les dragues les plus lourdes, 85 kg environ.
- 2) par retournement de la poche, une petite chaîne ou une barre étant maillée sur le fond de la poche. Poids 75 à 80 kg.

GREEMENT DE DRAGUES

Chaque train de pêche est constitué d'un bâton de longueur variable et de forte section (diamètre de 135 à 150 mm.). Chaque extrémité de ce bâton est équipée d'une roue avec bandeau caoutchouc.

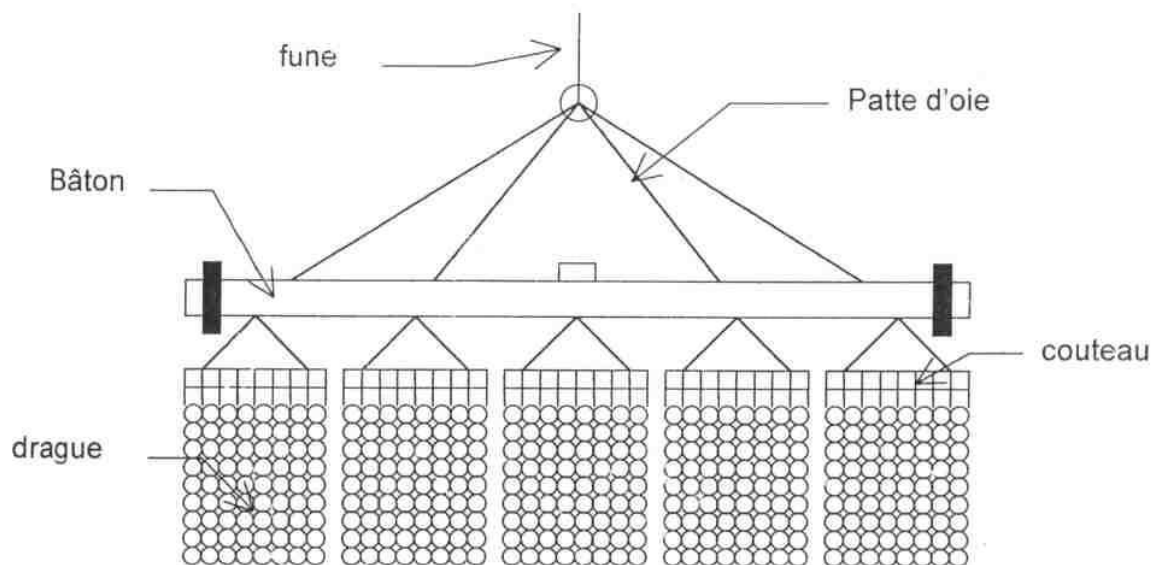
Sur ce bâton sont maillées les dragues ou poches.

Les bâtons peuvent avoir de 3 à 7 ou 8 poches. Le remorquage de ce train de pêche se fait par une fune maillée à une patte d'oie en chaîne fixée au tube.



Les pesées réalisées in-situ permettent d'estimer les caractéristiques de ces trains de pêche comme suit :

• 3 poches	longueur bâton 2,50 m.	poids 390 kg
• 4 poches	longueur bâton 3,40 m.	poids 540 kg
• 5 poches	longueur bâton 4,30 m.	poids 750 kg
• 6 poches	longueur bâton 5,20 m.	poids 900 kg
• 7 poches	longueur bâton 6,10 m.	poids 1050 kg
• 8 poches	longueur bâton 7,00 m.	poids 1200 kg



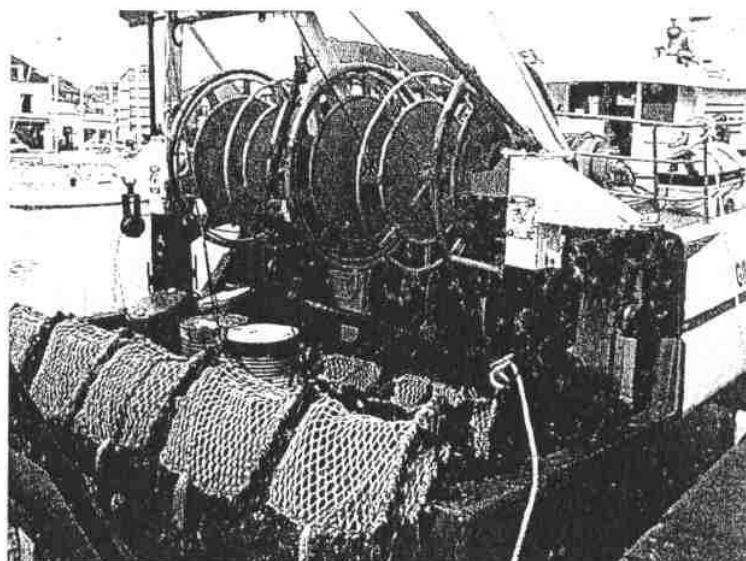
Les dragues portefeuille nécessitent des mâts de charge longs de façon à passer les poches en entier par-dessus la lisse.

Les dragues à retournement nécessitent un mât de charge plus court de 1 m. environ.

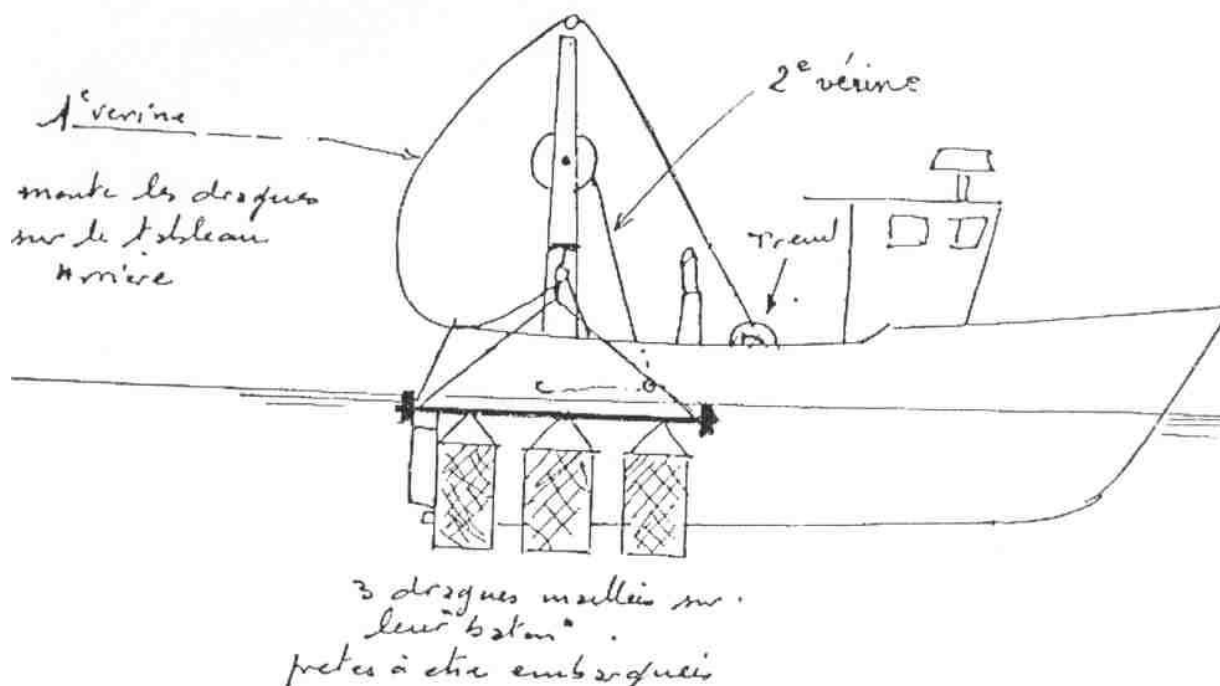
TECHNIQUES DE PECHE

Suivant le type et la configuration du navire, deux techniques différentes sont utilisées. Les navires à pont couvert pêchent par l'arrière, les autres par le côté.

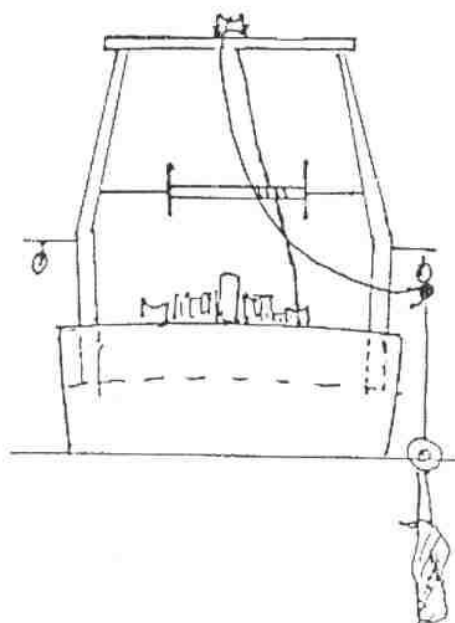
A - Pêche par l'arrière



A la fin d'un trait, les bâtons sont virés jusqu'à ce que les pattes d'oie atteignent les boucles d'oreille du portique. Les bâtons se trouvent alors en suspension aux chapes du portique.

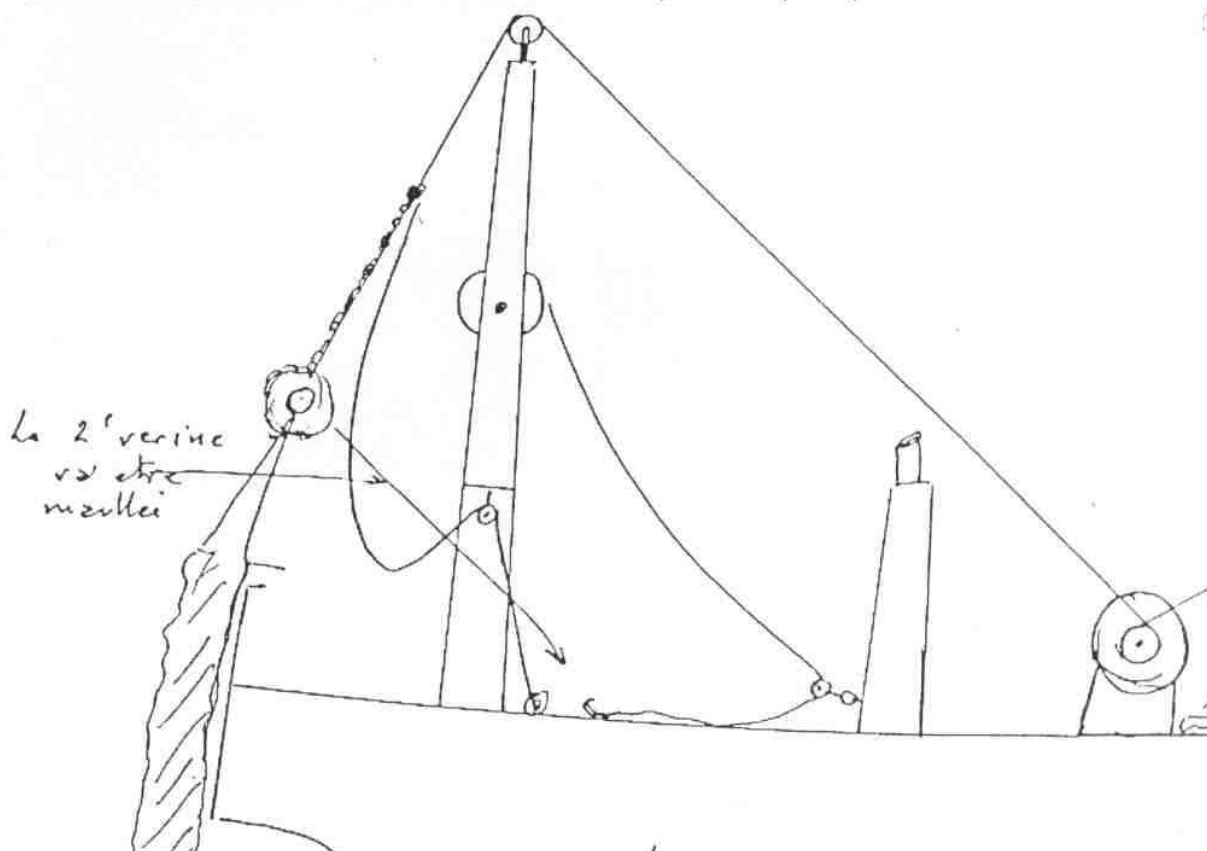


Le moteur est embrayé, au ralenti pendant l'opération de virage. Une vérine est crochée sur un œil d'une patte d'oie. Elle permet de hisser le bâton et ses dragues le long du tableau arrière via la poulie située au sommet du portique (calorne).

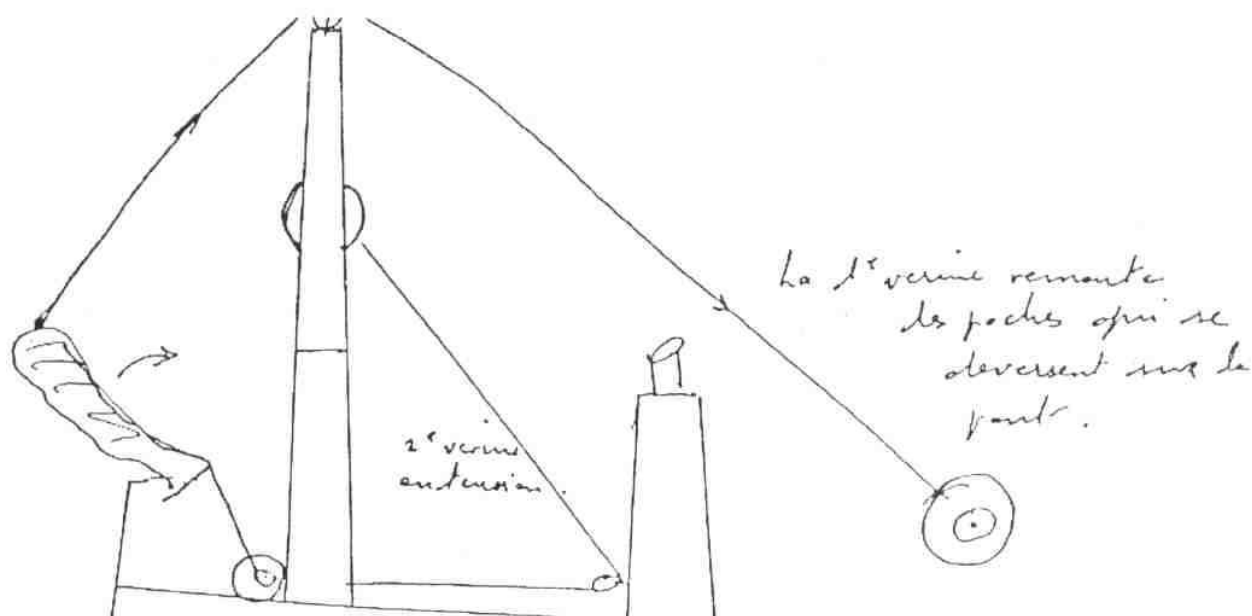


A ce moment là, le bâton de dragues se trouve en suspension en haut du portique à environ 4 m au-dessus du pont, dans l'axe longitudinal du navire.

* Lorsque les couteaux des dragues arrivent au niveau de la lisse du tableau arrière, une 2^{ème} vérine est frappée sur le bâton lui-même, de façon à le rentrer à l'intérieur de la lisse et à le poser sur le pont entre le tableau arrière et les pieds de portique.

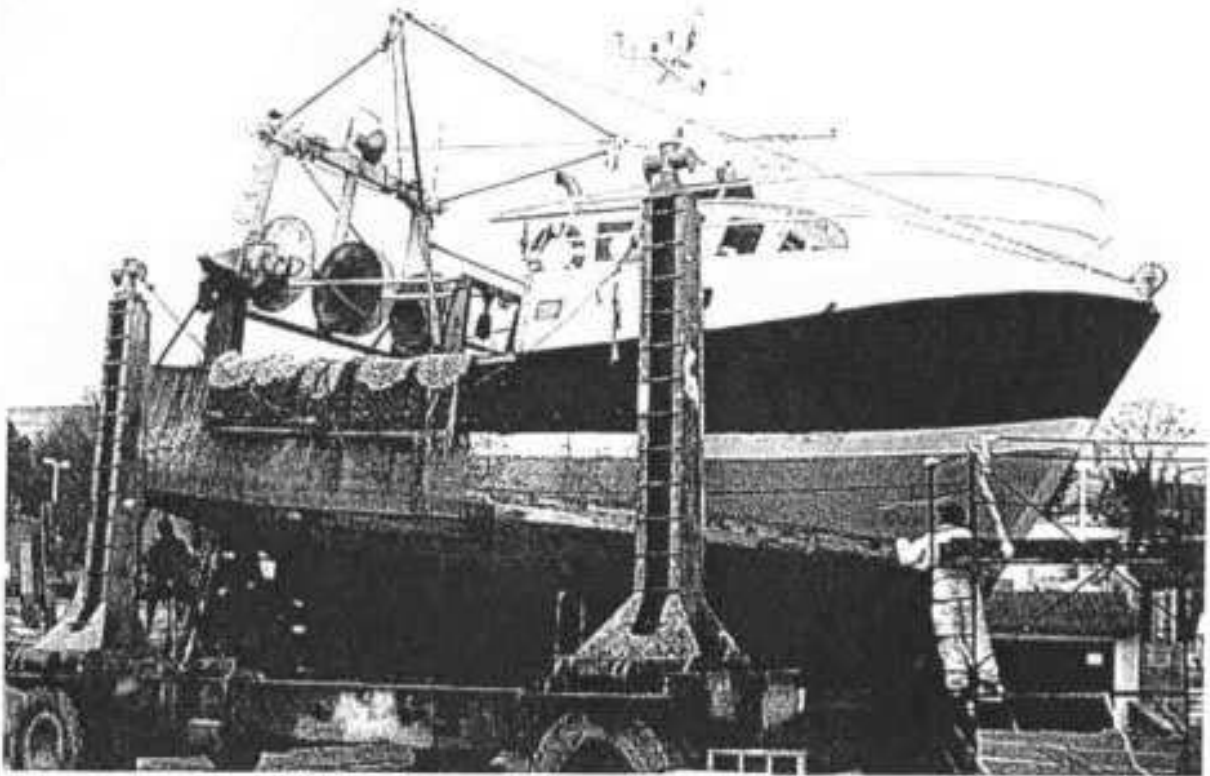


La 1^{ère} vérine est alors décrochée de la patte d'oie pour être frappée sur les chaînes ou les barres de retournement. Cette vérine est de nouveau virée afin de positionner les poches têtes en bas pour qu'elles se vident sur le pont.



La même manoeuvre est effectuée avec le ou les autres bâtons de dragues puis l'ensemble est remis à l'eau et les funes sont filées pour un nouveau trait.

* De nombreux patrons ont été tentés d'élargir le pont à l'arrière, afin de pouvoir embarquer des bâtons plus longs et par conséquent plus lourds. Ces transformations s'accompagnent



Le principe général est le même que par l'arrière.

Deux mâts de charge sont mis en place au milieu du navire sur le pont, et leur extrémité supérieure vient à l'aplomb du pavois.

Une fois les bâtons en suspension aux boucles d'oreille du portique arrière, une vérine passée en tête d'un des mâts de charge latéraux est frappée sur la patte d'oie d'un bâton.

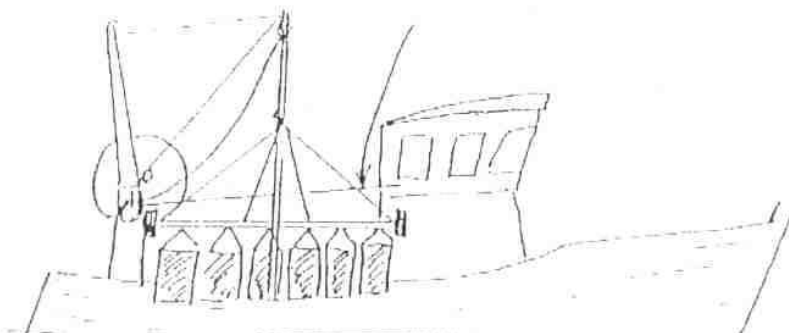
Celui-ci est alors hissé le long du bordé pendant que les autres bâtons sont en attente, en suspension aux chapes du portique.

Le bâton hissé latéralement se trouve alors en suspension à une hauteur d'environ 4 m 80 au-dessus du pont, les couteaux orientés vers la coque.

Lorsque ces couteaux arrivent à la hauteur de la lisse du pavois, une 2^{ème} vérine est crochée sur le bâton afin de le saisir sur le pont. La 1^{ère} vérine est alors frappée sur les chaînes ou les barres de retournement des poches pour les positionner tête en bas et les vider sur le pont.

La même opération est réalisée pour les autres bâtons, puis l'ensemble est remis à l'eau pour un nouveau trait.

fil d'acier de protection



STABILITE

La stabilité des navires de pêche est réglementée par le chapitre 211-2 du règlement annexé à l'arrêté ministériel du 23 novembre 1987.

Les Centres de Sécurité demandent que les navires pratiquant la pêche à la coquille saint-jacques soient en possession d'un dossier de stabilité prenant en compte ce genre de pêche.

La division 211 ne traite pas des spécificités de la pêche à la coquille.

Cependant, la réglementation prévoit dans son article 211-2.03 §7.3 que les 4 cas de chargement conventionnels peuvent être complétés par des cas particuliers.

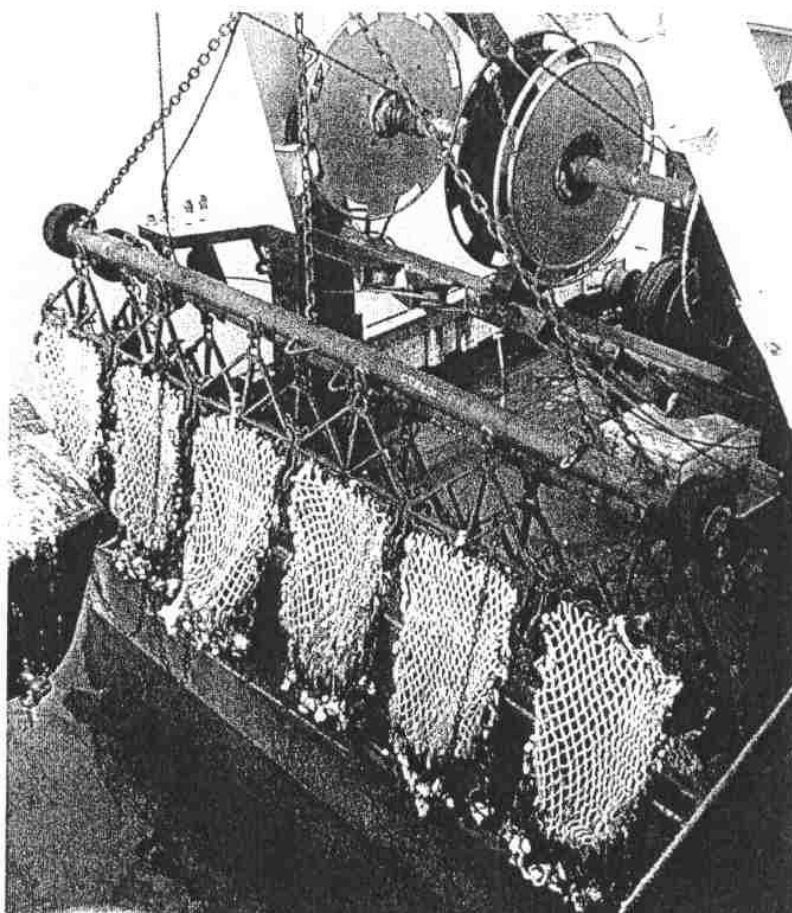
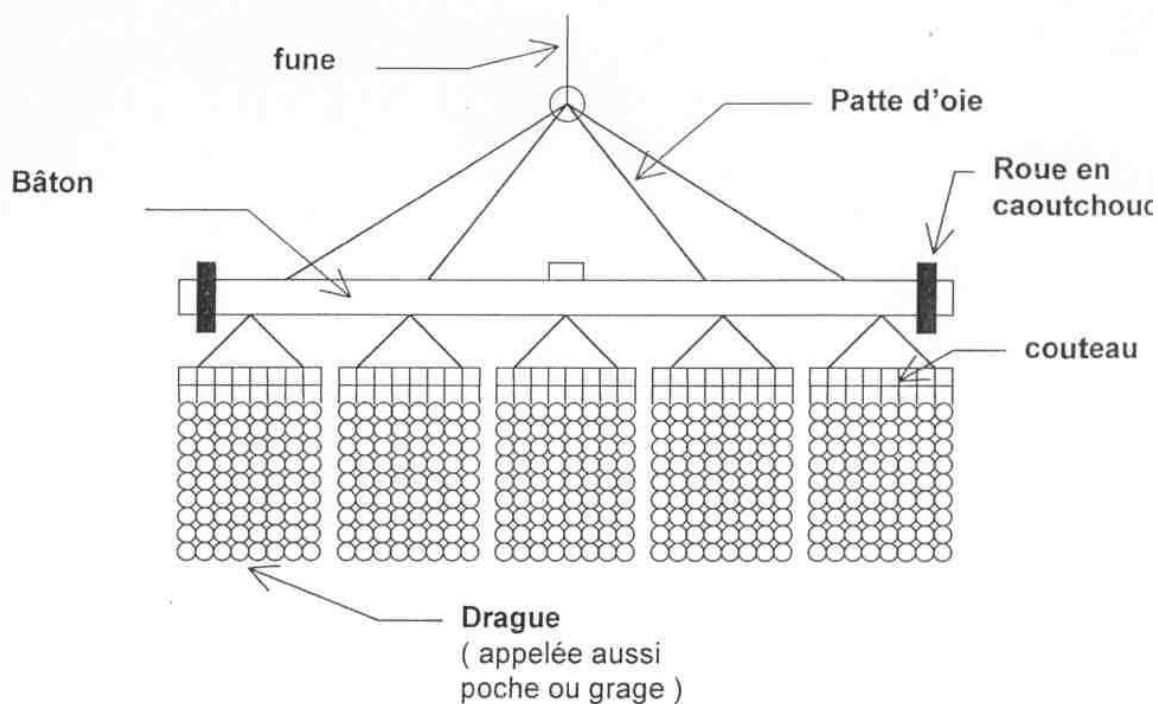
Le paragraphe 7.4.4 mentionne que les navires de longueur inférieure à 24 m possédant des appareils de pêche spécifiques doivent faire l'objet d'une étude de stabilité selon les modalités de l'annexe 211-2.A.3.

Il est précisé que ces appareils doivent être considérés à leur emplacement réel en exploitation et non à leur poste de repos comme cela est couramment pratiqué dans les dossiers de stabilité au chalut.

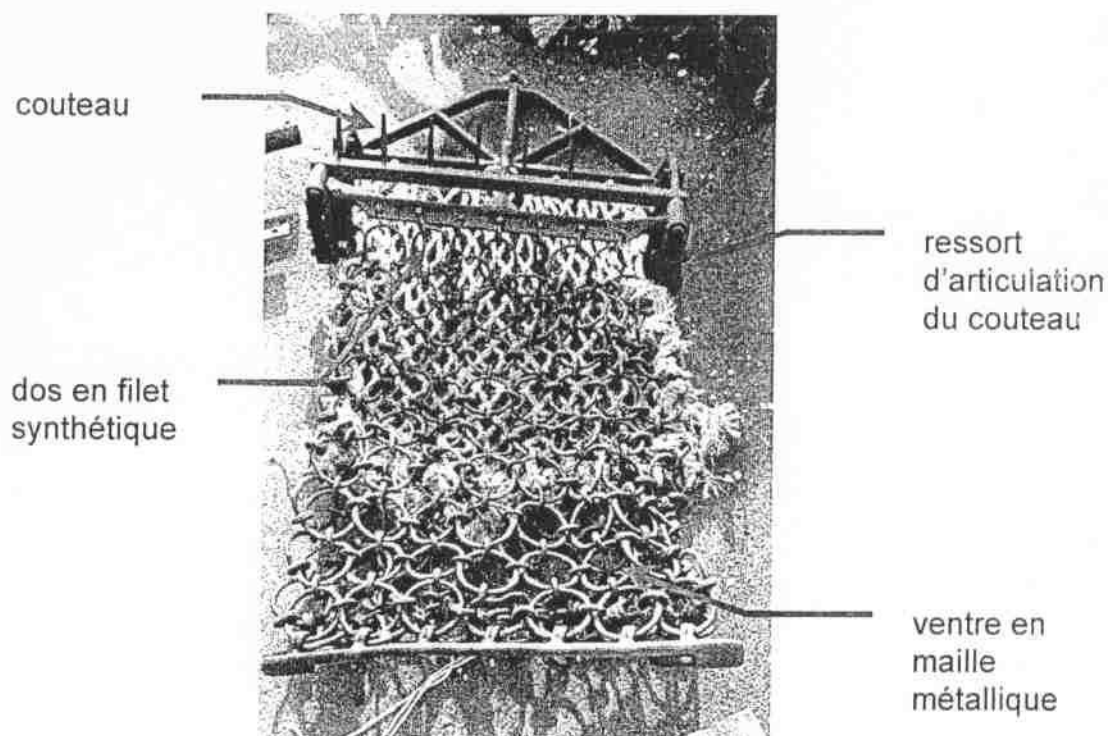
Afin d'harmoniser la position des Centres de Sécurité, il semble opportun d'adopter au niveau de la Commission Régionale de Sécurité du Havre un cas de chargement « type » pour la pêche à la coquille saint jacques.

LEXIQUE COQUILLES

Bâton de 5 dragues :



Draque :



Plan du voyage

Passage Plan Checklist										Page No 1/1	Seq.No:
Ves		M/V <i>MASSIMO</i>				Date:				Route No:	
Voyage		From: Elbe 1				TO: Rochefort				9	
No	GPS Wps	Waypoint Position			Distance to Next	Time between Wps			Charts	Course	
		φ		λ							
1	200	54°00.60'	N	008°06.60'	E	14.2	00d	01h	20m	3619	273.2°
2	201	54°01.40'	N	007°42.60'	E	50.0	00d	04h	45m	1875	257.3°
3	202	53°50.40'	N	006°20.00'	E	63.0	00d	06h	00m	3761	250.8°
4	204	53°29.70'	N	004°39.80'	E	21.6	00d	02h	03m	1405	208.9°
5	214	53°10.80'	N	004°22.40'	E	18.5	00d	01h	45m	1408	227.0°
6	215	52°58.20'	N	004°00.00'	E	57.6	00d	05h	29m	1406	217.5°
7	079	52°12.50'	N	003°02.50'	E	85.7	00d	08h	09m	323	218.9°
8	080	51°05.80'	N	001°36.00'	E	31.3	00d	02h	58m	1892	226.6°
9	081	50°44.30'	N	001°00.00'	E	18.4	00d	01h	44m	2451	235.9°
10	082	50°34.00'	N	000°36.10'	E	140.0	00d	13h	20m	2656	255.1°
11	092	49°58.00'	N	002°55.00'	W	133.8	00d	12h	44m	2675	240.0°
12	093	48°51.00'	N	005°52.50'	W	26.5	00d	02h	31m	1104	190.8°
13	094	48°25.00'	N	006°00.00'	W	229.8	00d	21h	53m	2663	126.9°
14	095	46°07.00'	N	001°30.00'	W	9.2	00d	00h	52m	1015(Ger.)	097.5°
15	099	46°05.81'	N	001°16.94'	W	6.3	00d	00h	35m	2747	146.8°
16	190	46°00.55'	N	001°12.00'	W	Arr	ARR	-	-	VAL	Arr
TOTAL		V= 10.5 Kt			905.7	03d	14h	15m			

Expertise météorologique

EXPERTISE METEO-NAUTIQUE

ABORDAGE DU CHALUTIER JENNEVIC PAR LE CABOTEUR MAGNOLIA

Dans la zone météorologique :

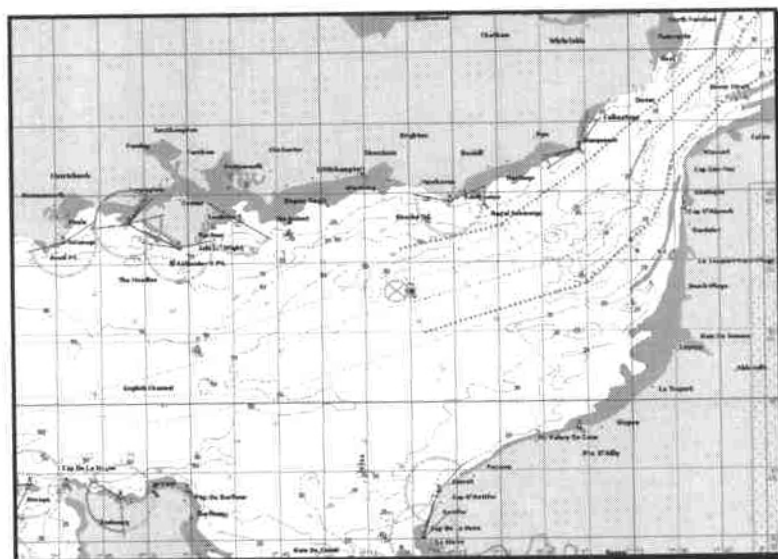
Antifer (France)

Position : 50° 27,2' Nord

000° 02,3' Ouest environ.

A proximité du VTS

Le dimanche 20 mars 2005 vers 04h00 utc.



Sommaire

EXPERTISE METEO NAUTIQUE.....	3
BULLETIN MARINE « LARGE »	4
BULLETIN MARINE « COTES ».....	6
SITUATION METEOROLOGIQUE LE DIMANCHE 20 MARS 2005 A 02H00 LEGALES.....	8
SITUATION METEOROLOGIQUE LE DIMANCHE 20 MARS 2005 A 08H00 LEGALES.....	9
ANNEXES.....	10

EXPERTISE METEO NAUTIQUE

Conditions de mer relevées en Manche orientale, près de la bouée Greenwich le dimanche 20 mars 2005, vers 04h00 utc.

SITUATION GENERALE :

Anticyclone 1032 hpa sur le Danemark peu mobile.

Dépression complexe à plusieurs centres de 985 hPa sur le centre Atlantique, peu mobile. Ces deux centres d'action dirigent un courant modéré de sud-est à est sur la Manche orientale.

VENT :

Le vent moyen (calculé sur 10 minutes) est de secteur est 10 à 15 nd (F 3 à 4 B) en général

MER :

La mer est belle à peu agitée.

La houle est négligeable

TEMPS :

Le ciel est souvent peu nuageux, mais le temps est brumeux, voir localement bouché.

VISIBILITÉ :

1 à 3 milles, parfois inférieure à un mille par passage de bancs de brume.

MON AVIS D'EXPERT :

Le vent était faible à modéré, la mer belle à peu agitée ; mais depuis la veille, une zone brumeuse s'étendait du sud de l'Angleterre au nord-ouest de la France (le 19 à 15 h utc Dieppe était dans le brouillard) ; en mer, des paquets de brume pouvaient, passagèrement, réduire la visibilité à moins de un mille.

Température de l'air : 8 à 9°C.

Température de la mer : 8 à 9°C

Bulletin marine « Large »

ORIGINE: METEO-FRANCE TOULOUSE

Rappel: prière de citer l'origine du bulletin: METEO-France

Bulletin large du jeudi 19 mai 2005 à 18h UTC pour le sud de la Mer du Nord et la Manche

-Vitesse du vent en échelle Beaufort - Mer : Significative totale –

-Attention : En situation normale, les rafales peuvent être supérieures de 40% au vent moyen et les vagues maximales atteindre 2 fois la hauteur significative.

1/ Pas de coup de vent large en cours ni prévu

2/ Situation générale le jeudi 19 mai 2005 à 12h UTC et évolution:

Système dépressionnaire 992 hPa à l'ouest de l'Irlande prévu 995 hPa sur le 20 Ouest le 21 à 00UTC.

Anticyclone 1028 hPa sur l'Allemagne se décale vers le nord-est.

3/ Prévisions par zones valables jusqu'au vendredi 20 mai à 18h UTC:

HUMBER :

Sud 5 à 6. Mer agitée. Pluie et averses. Bancs de brouillard. Visibilité localement mauvaise.

TAMISE, PAS DE CALAIS, ANTIFER :

Sud à sud-Ouest 4 à 6. Rafales. Mer agitée. Pluie et bruine, puis averses. Visibilité localement mauvaise la nuit.

ORIGINE: METEO-FRANCE TOULOUSE

Rappel: prière de citer l'origine du bulletin: METEO-France

Bulletin large du vendredi 20 mai 2005 à 06h UTC pour le sud de la Mer du Nord et la Manche

- Vitesse du vent en échelle Beaufort - Mer : Significative totale
- Attention : En situation normale, les rafales peuvent être supérieures de 40% au vent moyen et les vagues maximales atteindre 2 fois la hauteur significative.

1/ Pas de coup de vent large en cours ni prévu

2/ Situation générale le vendredi 20 mai 2005 à 00h UTC et évolution:

Dépression 991 hPa à 100 milles à l'ouest de l'Irlande, se décale vers le nord-ouest, prévue 990 hPa à 250 milles au nord-ouest de l'Irlande le 20 à 12 UTC, puis se décale vers le Sud-Est, prévue 991 hPa à 100 milles au sud-ouest de l'Irlande le 21 à 12 UTC.

Nouvelle dépression 995 hPa à 100 milles au nord-ouest de l'Ecosse le 21 à 12 UTC.

Anticyclone 1026 hPa au sud des Açores se prolonge vers le nord-est jusqu'au Portugal.

3/ Prévisions par zones valables jusqu'au samedi 21 mai à 06h UTC:

HUMBER, TAMISE :

Sud à Sud-Ouest 4 à 6, virant Sud-Ouest 4 à 5 la nuit. Mer agitée. Pluie et averses.

PAS DE CALAIS, ANTIFER, CASQUETS :

Sud-Ouest 4 à 5, parfois 6 en journée. Mer agitée. Pluie suivies d'averses.

Bulletin marine « Côtes »

Bulletin côtier pour une bande de 20 milles entre la baie de Somme et le cap de la Hague
(vitesse moyenne du vent en force beaufort)

Origine Météo-France.

Le samedi 19 mars 2005 à 17h00 utc.

1 - Pas de coup de vent en cours ni prévu.

2 – Situation générale à 12h utc:

Flux de secteur est faible à modéré en bordure des hautes pressions centrées sur la Scandinavie.
Vaste système dépressionnaire sur l'Atlantique se décalant vers l'europe.

3 - Prévisions pour la nuit :

Vent : est à nord-est force 3 à 4 B, localement force 5 au début, virant est à sud-est force 2 à 4 B.

Mer : belle à peu agitée.

Ciel : peu nuageux à nuageux. Brumes.

Visibilité : 1 à 3 milles, localement inférieure à 1/2 mille par brume.

4 - Prévisions pour le dimanche 20:

Vent: secteur est force 3 à 4 B, tempo force 5.

Mer : belle à peu agitée vers le Cotentin.

Ciel: brumeux le matin puis peu nuageux.

Visibilité: 1 à 3 milles, localement inférieure à 1/2 mille sous brume le matin, s'améliorant 2 à 5 mille: l'après-midi.

5 - Tendances ultérieures :

Lundi 21 mars : sud-est force 3 à 5 B, virant en soirée secteur sud force 2 à 4 B.

6 - Observations à 15h utc :

.Cap de la Hague :

Brouillard, sud-sud-est 16 nœuds, mer belle, Visibilité inférieure à 0,5 mille, 1022 hpa.

Barfleur:

Brouillard, est 09 nœuds, mer belle, visibilité inférieure à 0,5 mille.

Port en Bessin:

Brouillard, est-nord-est 10 nœuds, mer belle, visibilité inférieure à 0,5 mille, 1022 hpa.

Cap de la Hève:

Brouillard, ciel peu nuageux, sud-ouest 02 nœuds, Mer belle, visibilité inférieure à 0,5 mille, 1022 hpa.

Jetée d'Antifer:

Brume, ciel peu nuageux, nord-est 20 nœuds, mer belle, visibilité 2 à 5 milles.

Dieppe:

Brouillard, nord-est 06 nœuds, mer belle, visibilité inférieure à 0,5 mille, 1022 hpa.

Bulletin côtier pour une bande de 20 milles entre la baie de Somme et le Cap de la Hague :

(vitesse moyenne du vent en force beaufort)

Origine Météo-France Le Havre.

Le dimanche 20 mars 2005 à 05h30 utc.

1 - Pas de coup de vent en cours ni prévu.

2 - Situation générale à 00h utc:

Flux modéré de secteur est entre les hautes pressions centrées sur la Scandinavie et le vaste système dépressionnaire atlantique qui se décale lentement vers l'est.

3 - Prévisions pour aujourd'hui:

Vent : secteur est force 3 à 4 B, tempo force 5 B.

Mer : belle à peu agitée.

Ciel : peu nuageux. Bancs de brume ce matin.

Visibilité : 1 à 3 milles, parfois moins par brume s'améliorant 2 à 5 milles cet après-midi.

4 - Prévisions pour la nuit prochaine:

Vent : virant est à sud-est force 3 à 5 B.

Mer : belle à peu agitée.

Ciel : peu nuageux.

Visibilité : 2 à 5 milles.

5 - Tendance ultérieure :

Lundi 21 mars : est à sud-est force 4 à 5 B.

6 - Observations à 06h locales:

Port en Bessin:

Sud-est 12 nœuds, 1018 hpa.

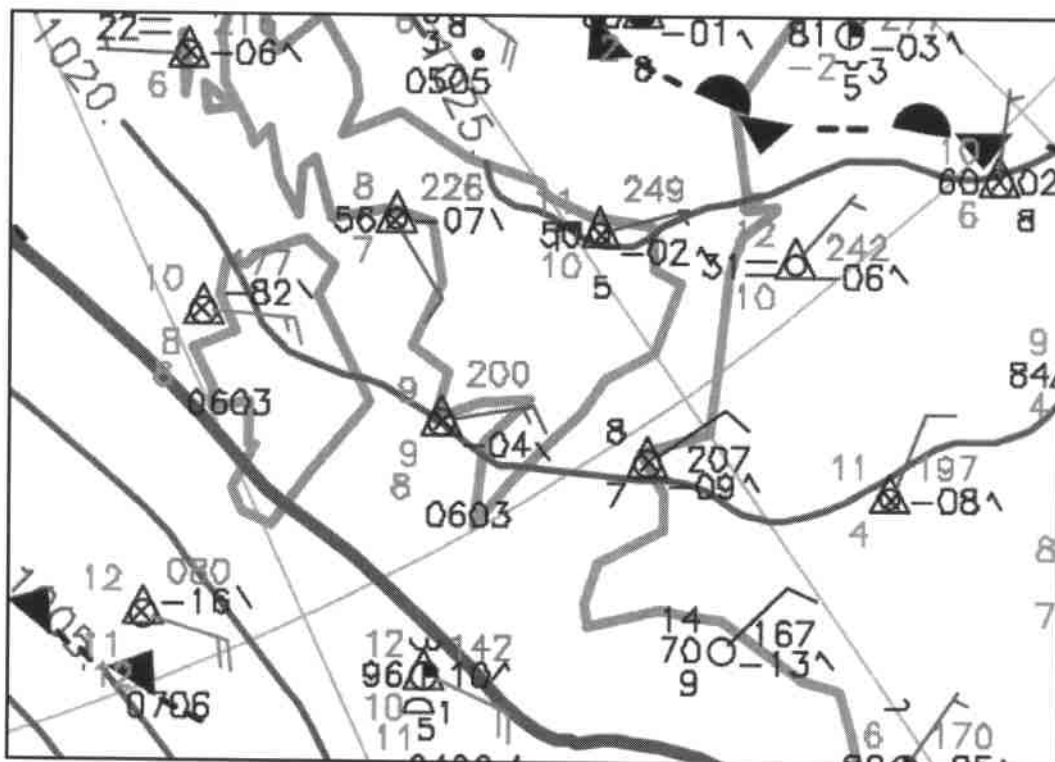
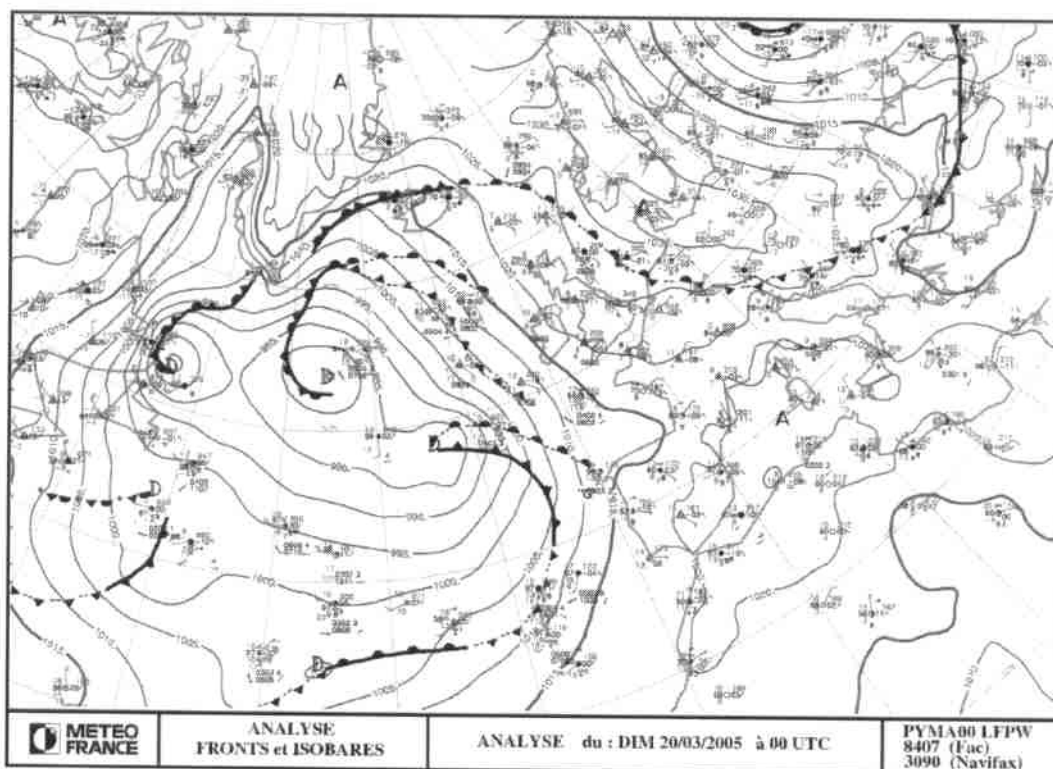
La Hève:

Est 14 nœuds, 1019 hpa.

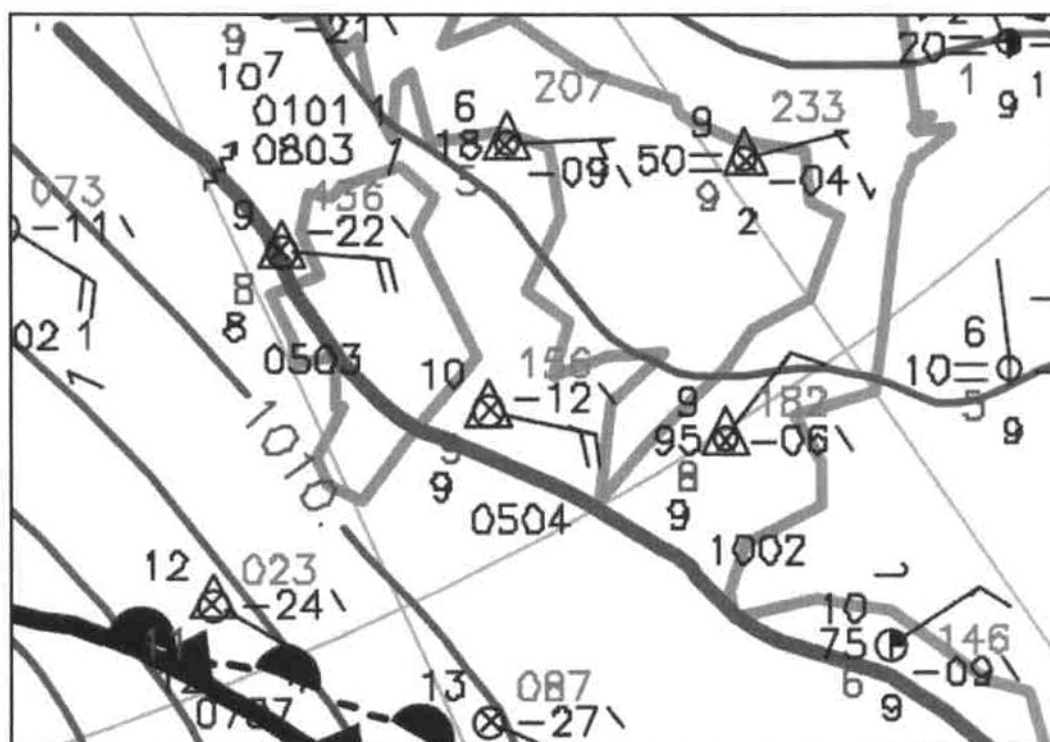
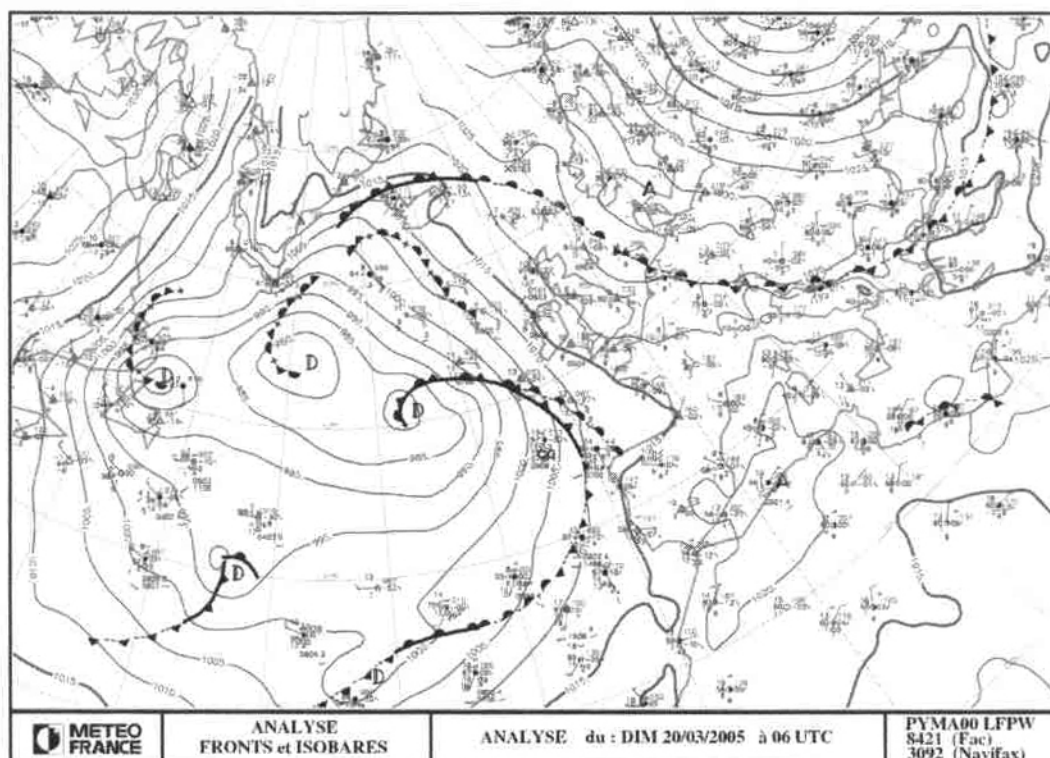
Dieppe:

Sud-est 02 nœuds, 1019 hpa.

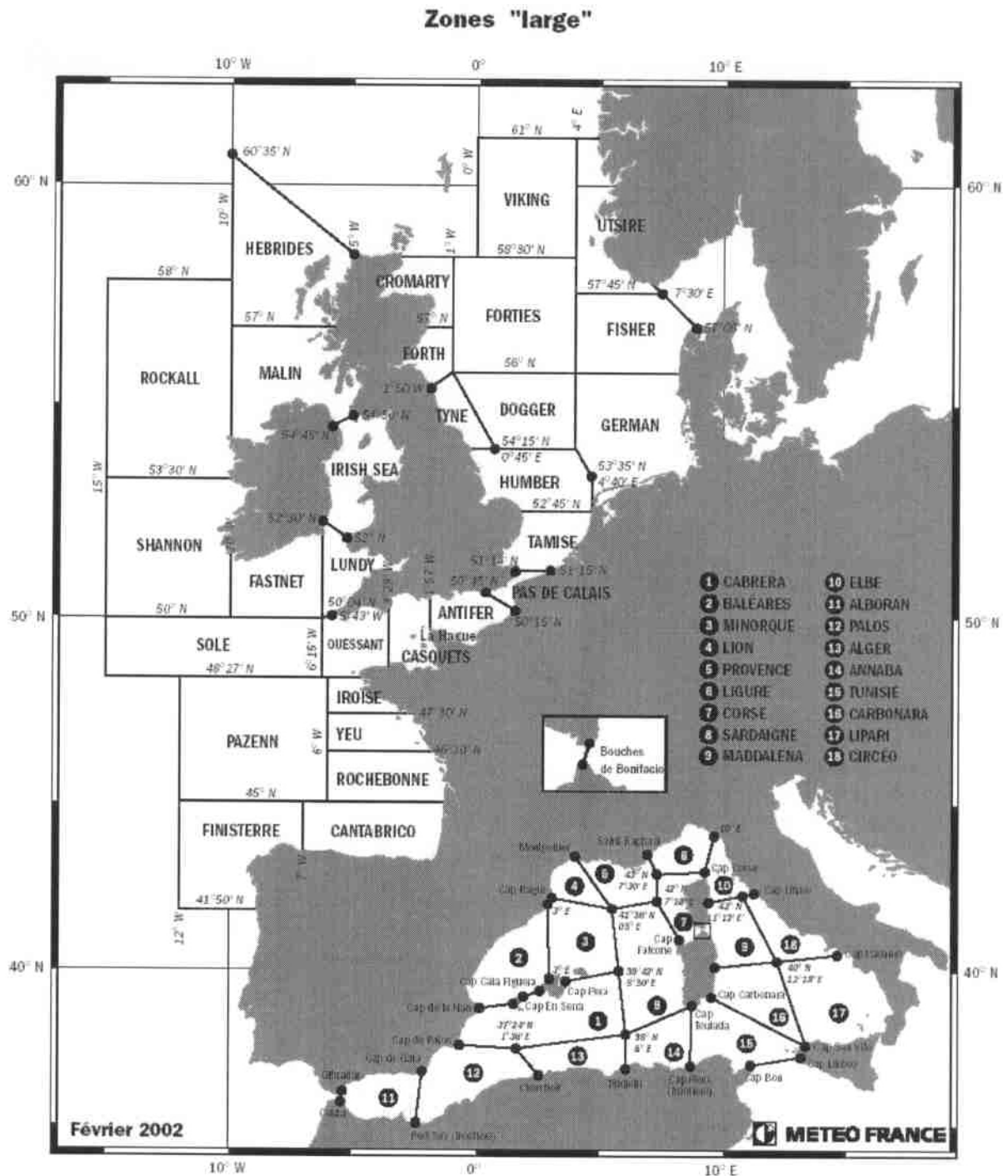
Situation météorologique le dimanche 20 mars 2005 à 02h00 légales



Situation météorologique le dimanche 20 mars 2005 à 08h00 légales



Annexes



A1. Conventions / Notations

Heures : exprimées en UTC , temps universel compensé (France : en été UTC + 2h, en hiver UTC+1).
Pressions : ramenées au niveau de la mer et exprimées en hPa (hectoPascal)

Direction, Force et Evolution du vent

Direction : Exprimée avec huit directions et possibilité d'employer la notion de secteur (22.5° de part et d'autre de la direction).

DIRECTION	DEGRES
NORD (N)	360
NORD-EST (NE)	045
EST (E)	090
SUD-EST (SE)	135
SUD (S)	180
SUD-OUEST (SW)	225
OUEST (W)	270
NORD-OUEST (NW)	315

Force : Les vitesses se rapportent au vent moyen sur 10 minutes exprimée en Beaufort.
(1 noeud = 1.852 km/h = environ 0.5 m/s) et non aux rafales.

Echelle Beaufort

Degrés	Termes descriptifs	Vitesse moyenne	État de la mer
0	calme	< 1 nœud	comme un miroir
1	très légère brise	1 à 3 nœuds	quelques rides
2	légère brise	4 à 6 nœuds	vaguelettes ne déferlant pas
3	petite brise	7 à 10 nœuds	les moutons apparaissent
4	jolie brise	11 à 16 nœuds	petites vagues, nombreux moutons
5	bonne brise	17 à 21 nœuds	vagues modérées, moutons, embruns
6	vent frais	22 à 27 nœuds	lames, crêtes d'écume blanche, embruns
7	grand frais	28 à 33 nœuds	lames déferlantes, traînées d'écume
8	coup de vent	34 à 40 nœuds	tourbillons d'écume à la crête des lames, traînées d'écume lames déferlantes grosses à énormes, visibilité réduite par les embruns
9	fort coup de vent	41 à 47 nœuds	
10	Tempête	48 à 55 nœuds	
11	violente tempête	56 à 63 nœuds	
12	Ouragan	≥ 64 nœuds	

Rafales

RAFALES	différence de 10 noeuds entre le vent moyen et les rafales prévues.
FORTES RAFALES	différence entre 15 et 25 noeuds entre le vent moyen et les rafales prévues.
VIOLENTES RAFALES	différence supérieures à 25 noeuds ou plus entre le vent moyen et les rafales prévues.

Etat de la mer

L'état de la mer comprend la mer du vent et la houle.

La mer du vent désigne le ou les systèmes de vagues qui se forment sur place sous l'action locale du vent.

La houle désigne les trains de vagues formés ailleurs et qui se sont propagés hors de l'aire génératrice.

La hauteur significative des vagues ($H_{1/3}$), est la hauteur moyenne du tiers des vagues les plus hautes (correspondant à la hauteur indiquée par les observateurs en mer). C'est la hauteur significative qui est décrite dans cette étude et dans les bulletins de prévision marine de Météo-France. Il convient de noter que, statistiquement, la hauteur maximale que l'on peut observer dans un train de vagues de mer du vent peut atteindre 1,6 à 2 fois cette hauteur significative.

La période (T) est l'intervalle de temps moyen entre 2 crêtes.

La longueur d'onde (L) est la distance moyenne (ici pour le tiers des vagues les plus hautes) entre 2 crêtes.

Mer du vent:

ETAT DE LA MER	hauteur ($H_{1/3}$) en mètre
CALME ou RIDÉE	de 0m à 0,1m
BELLE	de 0,1m à 0,5m
PEU AGITÉE	de 0,5m à 1,25m
AGITÉE	de 1,25m à 2,5m
FORTE	de 2,5m à 4m
TRES FORTE	de 4m à 6m
GROSSE	de 6m à 9m
TRES GROSSE	de 9m à 14m
ENORME	supérieur à 14m

A2. Documents : BULLETINS METEOROLOGIQUE SPECIAUX (BMS) LARGE

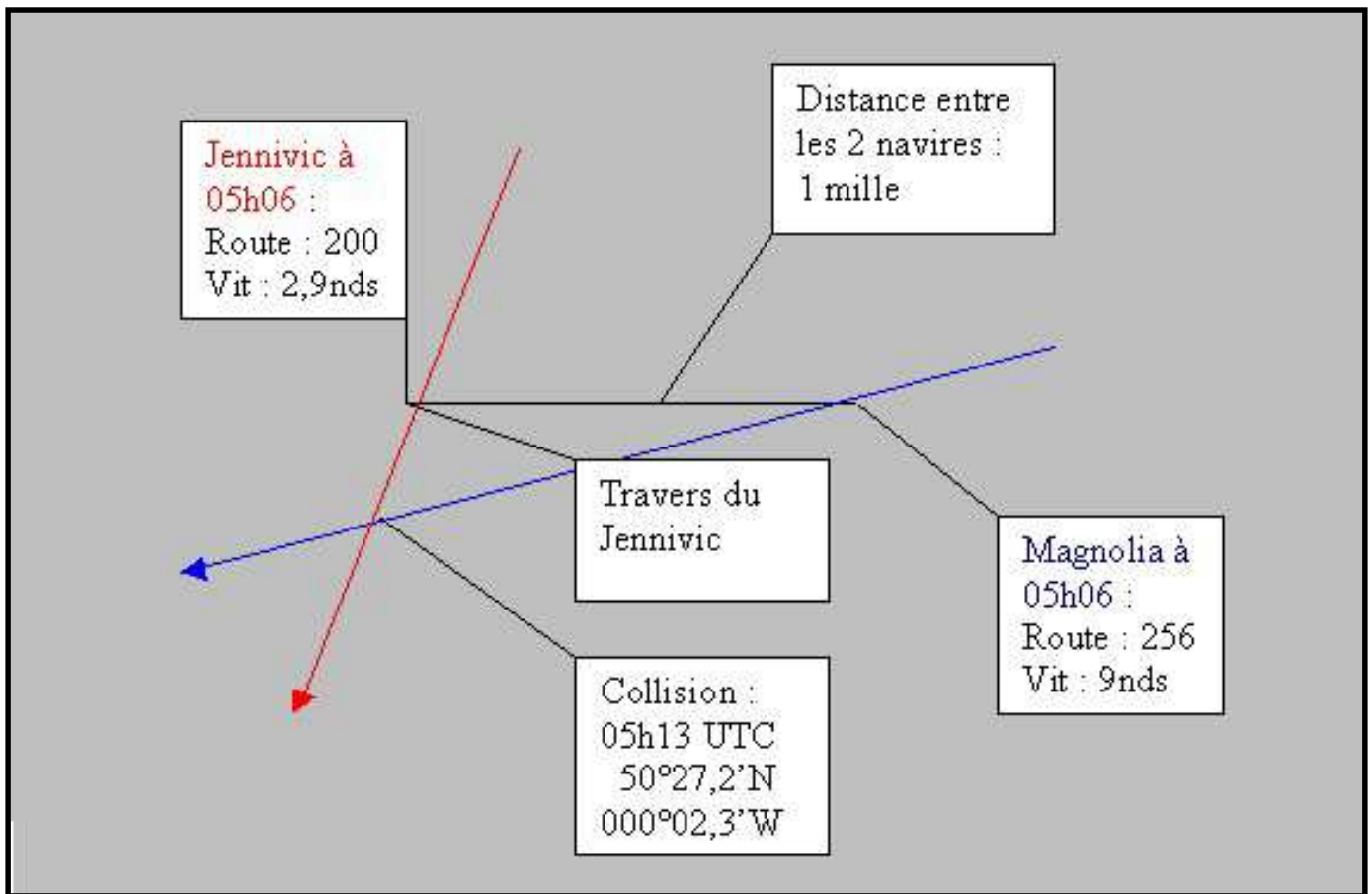
Les bulletins météorologiques spéciaux (BMS) sont émis **dès que la vitesse du vent observé ou prévu dans les prochaines 24 heures atteint ou dépasse 8 Beaufort pour le Large**, 7 Beaufort pour la Côte,

(Bulletins Météo France) Les messages BMS, ainsi que les bulletins réguliers (rédigés et diffusés à heure fixe 2 fois par jour), sont rédigés dans le cadre des missions de sécurité de Météo-France. Ils sont diffusés en mer, pour la zone concernée, par le CROSS Corsen.

Simulation des routes suivies

Simulation :

Route suivie par le caboteur *MAGNOLIA* et le chalutier *JENNIVIC*.





Ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement durables

Bureau d'enquêtes sur les événements de mer

**Tour Pascal B 92055 LA DEFENSE CEDEX
T : + 33 (0) 140 813 824 / F : +33 (0) 140 813 842
Bea-Mer@equipement.gouv.fr
www.beamer-france.org**