



# Rapport d'enquête technique

## ***CAP HORN***

# Rapport d'enquête technique

## **NAUFRAGE**

**DU GOEMONIER**

## ***CAP HORN***

**SURVENU LE 24 MAI 2004  
DANS LE CHENAL DU FOUR**



## 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

<b>1</b>	<b>CIRCONSTANCES</b>	<b>Page 8</b>
<b>2</b>	<b>CONTEXTE</b>	<b>Page 8</b>
<b>3</b>	<b>NAVIRE</b>	<b>Page 8</b>
<b>4</b>	<b>EQUIPAGE</b>	<b>Page 9</b>
<b>5</b>	<b>CHRONOLOGIE</b>	<b>Page 10</b>
<b>6</b>	<b>FACTEURS DU SINISTRE</b>	<b>Page 10</b>
<b>7</b>	<b>RECOMMANDATIONS</b>	<b>Page 14</b>

## ANNEXES

- Décision d'enquête
- Dossier navire
- Cartographie

## Liste des abréviations

<b>BIT</b>	:	Bureau International du Travail
<b>BMS</b>	:	Bulletin Météorologique Spécial
<b>COTOREP</b>	:	Commission Technique d'Orientation et de Reclassement Professionnel
<b>CROSS</b>	:	Centre Régional Opérationnel de Surveillance et de Sauvetage
<b>CRR</b>	:	Certificat Restreint de Radiotéléphoniste
<b>GM</b>	:	Distance Métacentrique
<b>NW</b>	:	Nord-Ouest
<b>OMI</b>	:	Organisation Maritime Internationale
<b>PCM</b>	:	Permis de Conduire les Moteurs
<b>PME</b>	:	Permis de Mise en Exploitation
<b>SITREP</b>	:	SITuation REPort
<b>SNSM</b>	:	Société National de Sauvetage en Mer
<b>TU</b>	:	Temps Universel
<b>tx</b>	:	Tonneaux
<b>VFI</b>	:	Vêtement à Flotabilité Intégrée
<b>VHF</b>	:	Radio Très Haute Fréquence (Very High frequency)

# 1 CIRCONSTANCES

Le lundi 24 mai 2004, le goémonier *CAP HORN* (BR 157229) rentre vers son port d'attache, après avoir effectué un chargement d'algues laminaires sur le plateau de l'île Molène. Le vent ayant fraîchi et la mer s'étant creusée, le navire embarque des paquets de mer. Les pompes d'assèchement ne parvenant pas à évacuer l'eau embarquée, le *CAP HORN* se trouve rapidement en perdition et ne tarde pas à sombrer. Le patron, qui a donné l'alerte, percute le radeau de sauvetage dans lequel il prend place ; il est recueilli peu après par un navire de plaisance et ramené sain et sauf au port de Lanildut.

# 2 CONTEXTE

Le *CAP HORN* est un navire goémonier de type classique, exploité, suivant la saison, et comme la plupart des unités de cette flottille, tantôt à la pêche des coquilles Saint Jacques à la drague en rade de Brest, tantôt à la récolte des laminaires sur les champs d'algues du Nord-Finistère.

Le patron-armateur en est propriétaire depuis janvier 2004. L'ouverture de la campagne de récolte des algues ayant eu lieu le 17 mai, le *CAP HORN* n'a, en fait, effectué que trois chargements depuis le transfert de propriété.

En ce qui concerne les conditions météorologiques, le vent, faible le matin, a fraîchi pour atteindre la force 4/5 de secteur Est Nord-Est ; la mer s'est donc creusée. Le navire, après avoir effectué son chargement d'algues, fait route terre, vent debout et contre le courant de jusant.

# 3 NAVIRE

Le *CAP HORN* est un navire à coque bois construit en 1973, dont les principales caractéristiques sont les suivantes :

- Longueur HT : 10,15 m ;
  - Largeur : 3,81 m ;
- (certains documents mentionnent le chiffre de 4,10 m) ;

- creux : 1,37 m ;
- jauge brute : 9,33 Tx.

Il est propulsé par un moteur diesel d'une puissance de 76 kw, installé depuis mai 2001.

Il s'agit d'un navire de type classique dans le Nord-Finistère, conçu pour la double activité de dragage des coquilles Saint Jacques en hiver et de récolte des algues laminaires au printemps, à l'aide d'un appareil rotatif à commande hydraulique (scoubidou). La timonerie se trouve à l'avant et vers l'arrière la cale, puis le compartiment moteur. Une grue se trouve sur l'arrière de la timonerie. En exploitation goémonier, la cale demeure ouverte.

Le chargement d'algues contient toujours un pourcentage d'eau de mer important, qui, ajoutée aux embruns embarqués par suite du faible franc-bord, doit être évacuée en permanence. Le système d'assèchement est donc conçu pour faire face à cette contrainte (une pompe attelée au moteur principal, plus deux pompes électriques indépendantes).

Le *CAP HORN* a fait l'objet d'une visite annuelle le 14 mai 2004 et le permis de navigation de 3<sup>ème</sup> catégorie a été renouvelé pour un an à l'issue ; on notera qu'un essai de fonctionnement des pompes d'assèchement a été réalisé à cette occasion.

Pour ce navire, le chargement maximal autorisé est de 19,5 tonnes d'algues (enfouissement maximal 670 mm, à compter de la lisse de pavois).

## **4 EQUIPAGE**

Le *CAP HORN* est armé à la petite pêche.

En exploitation goémonière, le patron-propriétaire est seul à bord, comme pour toutes les unités de ce type.

Il est âgé de 32 ans et possède le certificat de capacité, obtenu en mai 2003.

On notera que ce marin effectuait sur le *CAP HORN* sa première saison en tant que patron d'un navire goémonier.



## 5 CHRONOLOGIE DES EVENEMENTS

Le **24 mai 2004** à **05h00**, le *CAP HORN* quitte le port de Lanildut à destination des champs de laminaires de l'Île Molène.

A **06H15**, débutent les opérations de récolte qui s'achèvent vers **11h45** avec un chargement que le patron évalue à 16 tonnes.

Le navire fait route terre depuis environ **une heure**, alors que, sous l'effet du vent d'Est Nord-Est, la mer s'est formée ; il se trouve bout à la lame et des paquets de mer embarquent par le panneau de cale.

Le patron constate que la pompe principale d'assèchement ne débite plus, la crépine d'aspiration étant probablement colmatée par les débris d'algues. Il met donc en route les pompes électriques et simultanément prévient un autre goémonier de ses difficultés. Le débit des pompes électriques n'étant pas suffisant, la situation s'aggrave et le patron prend la décision de changer de route pour ne plus recevoir la mer de l'avant. A ce moment, il se trouve par le travers du banc des Platresses. Mais il est trop tard, le navire roule dangereusement du fait de la carène liquide due à l'eau embarquée.

Le patron doit évacuer et percute le radeau de sauvetage dans lequel il prend place.

A **13h05**, le *CAP HORN* sombre complètement.

Quelques instants plus tard, le patron est recueilli puis débarqué sain et sauf à Lanildut.

## 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 A849-20 modifiée par la résolution A884-21.

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, 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**

Il est évident que du fait de leurs conditions particulières d'exploitation et de leur zone de travail, les navires pratiquant la récolte du goémon sont, plus que d'autres, dépendants de l'état de la mer et de la hauteur des vagues (cale non fermée).

Dans le cas du *CAP HORN*, le sinistre est directement lié à l'aggravation, en cours de journée, des conditions météorologiques, même si, en Bretagne-Nord, un vent de force 5 ne revêt pas, quelle que soit la saison, un caractère exceptionnel. Le navire, assez lourdement chargé et faisant route bout à la lame, l'embarquement répété des paquets de mer ne pouvait que conduire à une situation dangereuse.

En conséquence, les **contraintes naturelles** sont à considérer comme un **facteur certain et aggravant** du naufrage.

## 6.2 Facteurs matériels

Au vu de l'enquête et des éléments du dossier aucune défaillance de matériel ne semble devoir être invoquée pour expliquer cet accident ; néanmoins l'insuffisance de débit des pompes d'assèchement, vraisemblablement, imputable à un engorgement des crépines d'aspiration, est un **facteur certain et aggravant** du naufrage. L'ensemble des moyens d'assèchement avait été testé lors de la visite annuelle effectuée 10 jours auparavant.

## 6.3 Facteur humain

Le comportement du patron du *CAP HORN* ne paraît pas directement à l'origine du naufrage, si ce n'est le fait qu'il a peut-être sous-estimé l'état de la mer et tardé à changer de route pour mettre en cape (ou en fuite) afin d'éviter l'embarquement des paquets de mer. Ceci peut-être mis sur le compte de son manque d'expérience en tant que patron.

D'autre part, en se basant sur le chiffre indiqué de 16 tonnes d'algues, on retiendra qu'il n'y avait pas de surcharge du navire, puisque suivant son permis de navigation, il était autorisé à charger jusqu'à 19,5 tonnes. Le patron avait, semble-t-il, l'intention de compléter son chargement dans une zone plus à terre. Par ailleurs, les relevés des précédentes sorties du mois de mai montrent qu'il n'a jamais dépassé la capacité autorisée.

## 6.4 Autres facteurs

Le naufrage du *CAP HORN* est un exemple supplémentaire de la complexité du problème de la flotille goémonière de Bretagne-Nord.

Deux éléments essentiels sont à prendre en compte :

Primo : Il n'est pas possible d'imposer à ces navires les critères réglementaires de franc-bord et de stabilité applicables aux navires de pêche classiques. Leur rentabilité économique est directement liée au poids de la cargaison d'algues qu'ils peuvent transporter, ce qui tend à les rapprocher des navires de charge. Les documents photographiques montrant les goémoniers à leur retour au port sont à cet égard suffisamment explicites. En fait, les seuls navires autorisés à naviguer avec un franc-bord aussi réduit (attribué par une société de classification) sont les dragues et porteurs de déblais, sous la réserve impérative qu'ils soient munis de clapets de fond,

permettant de vider la totalité de la cargaison à tout moment en cas de danger ; tel n'est évidemment pas le cas des goémoniers.

Secundo: La récolte des algues étant une activité saisonnière de durée limitée, les navires goémoniers sont en général obligés de pratiquer un autre métier durant l'hiver, à savoir, dans la quasi-totalité des cas, la pêche des coquilles Saint Jacques à la drague. Cette dualité d'activité ne permet pas en l'état actuel de la situation, de concevoir de navires exclusivement dédiés à la récolte et au transport des algues.

La Direction Régionale des Affaires Maritimes de Bretagne s'est depuis longtemps (1996) préoccupée de ce problème. Différentes études confiées à un bureau d'architecture navale ont été réalisées (financement Comité Régional des Pêches et collectivités territoriales) dans le but de parvenir à fixer des critères minimaux compatibles avec les contraintes d'exploitation. Ainsi, pour les navires existants, la Commission Régionale de Sécurité a proposé un certain nombre de règles concernant notamment le cloisonnement, les panneaux d'accès sous pont, la Distance Métacentrique (minimal admissible 0,40 m). Elle a, en outre, prescrit l'embarquement d'un radeau de sauvetage, d'une V.H.F. et le port obligatoire d'un V.F.I. . Au plan local, le Centre de Sécurité des Navires en a contrôlé l'application unité par unité.

Ces dispositions ont, sans aucun doute, permis d'éviter d'autres accidents et, en tout cas, des pertes de vies humaines.

## 6.5 Synthèse

Les enquêteurs sont arrivés à la conclusion que ce naufrage trouve son origine dans l'accumulation des facteurs suivants :

- Aggravation des conditions météorologiques.
- Insuffisance de débit des pompes d'assèchement (crépine d'aspiration probablement bouchée par des débris d'algues).
- Franc-bord insuffisant (navire lourdement chargé, même sans dépassement de la charge maximale autorisée).
- Caractéristiques de construction propres aux goémoniers

## 7 RECOMMANDATIONS

Le naufrage du *CAP HORN* confirme s'il était nécessaire, la spécificité et la dangerosité de l'exploitation des navires goémoniers. Cette activité qui s'exerce dans une zone difficile, concerne environ 50 unités et demeure un pôle essentiel pour l'économie du Nord-Finistère.

**7.1** La première recommandation à formuler tient naturellement à **l'application stricte et au contrôle des dispositions édictées par la Commission Régionale de Sécurité** qui doivent, pour l'instant, être considérées comme des bases minimales.

**7.2** Sur ce type de navire, une des priorités est l'évacuation de l'eau. Celle-ci peut provenir du dégorgement de la cargaison ou être embarquée par fort clapot du fait de la faiblesse du franc-bord et de l'impossibilité de fermer la cale. Par conséquent, **doivent faire l'objet d'un soin constant et de vérifications fréquentes** : le circuit d'assèchement, l'accessibilité des crépines d'aspiration, leur nettoyage, l'amorçage et le débit des pompes.

**7.3** Pour l'avenir, il paraît souhaitable de parvenir à **concevoir un type nouveau de goémonier**, polyvalent ou non, ayant une capacité de chargement suffisante pour en assurer la rentabilité et présentant des normes de sécurité acceptables. Un tel projet devrait être mis au point en associant les goémoniers professionnels, les entreprises de traitement des algues et les services chargés de la sécurité des marins.

## **LISTE DES ANNEXES**

**A. Décision d'enquête**

**B. Dossier navire**

**C. Cartographie**

**Décision d'enquête**



Ministère de l'équipement,  
des transports, de  
l'aménagement du  
territoire, du tourisme  
et de la mer  
Inspection générale  
des services des  
affaires maritimes  
Bureau d'enquêtes  
sur les événements  
de mer (BEAmer)

12 JUL. 2004  
Paris, le  
N/réf. : BEAmer/IGSAM/METL

000171

#### 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 compte-rendu d'événement de mer établi le 25 mai 2004 par le Centre de Sécurité des Navires de BREST ;

#### DECIDE

**Article unique** : En vue d'en rechercher les causes et d'en tirer les enseignements qu'il comporte pour la sécurité maritime, le naufrage survenu le 24 mai 2004 dans le Chenal du Four du goémonier « **CAP HORN** » immatriculé à Brest, 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<sup>ère</sup> classe des affaires maritimes  
Jean-Marc SCHINDLER

BEAmer  
22, rue Monge  
75005 PARIS  
téléphone :  
+ 33 (0) 140 813 824  
télécopie /fax :  
+ 33 (0) 140 813 842  
Bea-Mer@equipement.gouv.fr

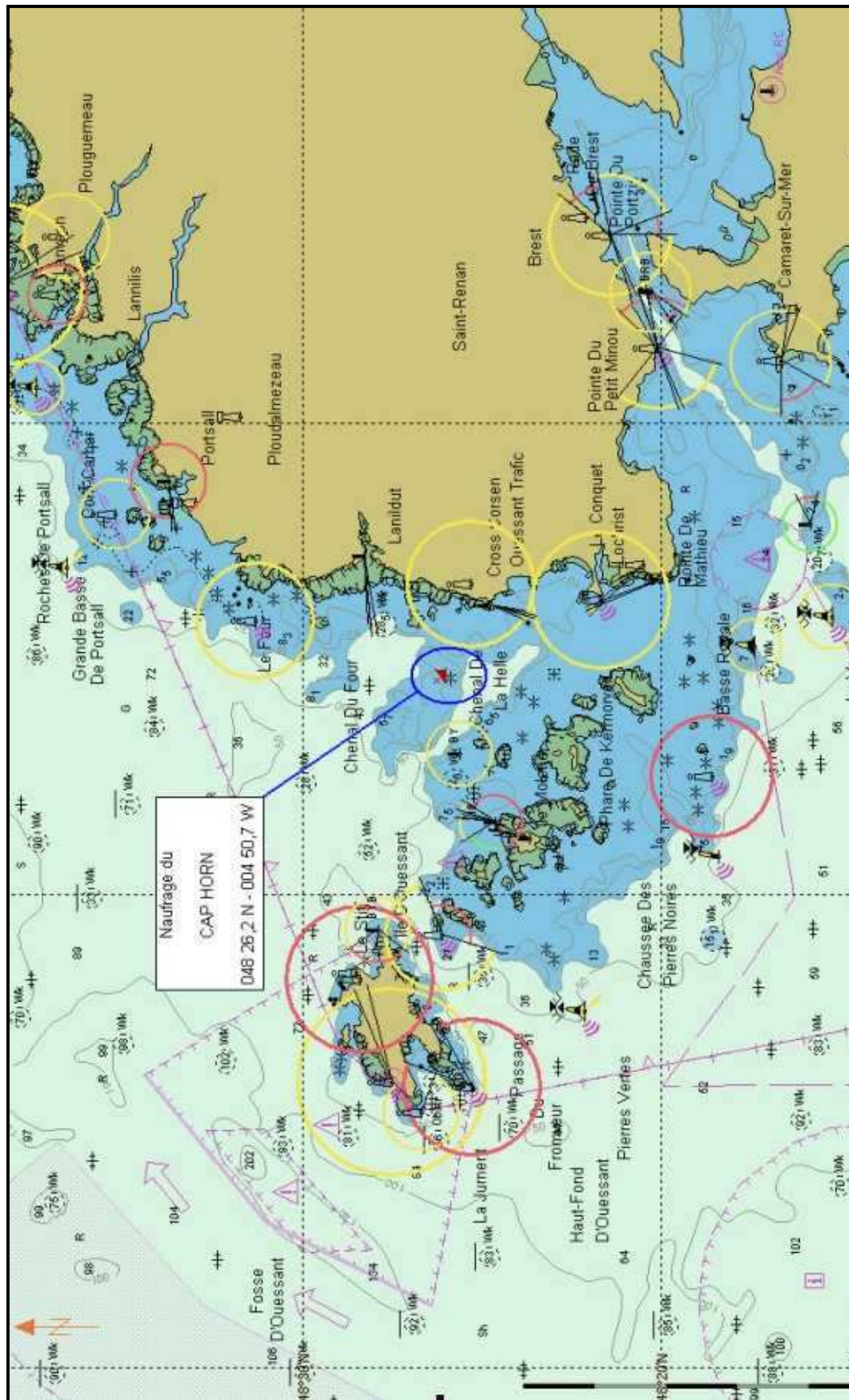


**Dossier navire**



**Cartographie**









Ministère des Transports, de l'Équipement, du Tourisme et de la Mer

**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](http://www.beamer-france.org)