

AFCAN

Informations



Les articles publiés dans la revue AFCAN INFORMATIONS n'engagent que la responsabilité de leurs auteurs, leur reproduction ou leur adaptation n'est permise qu'avec référence à la revue et après autorisation de l'éditeur

I AFCAN F O

La revue trimestrielle de
l'Association Française des Capitaines de Navires.

Rue de Bassam - 29200 BREST

Tél. 02.98.46.37.60. - Fax 02.98.46.83.61.

E-mail : AFCAN@wanadoo.fr

Site web : www.afcan.org

Sommaire

Prestige	p 4-6
Eaux de ballast.....	p 7-10
Sécurité en mer 3 et fin	p 12-15
Sûreté et Sécurité.....	p 16-19
COLREG : Changer la règle 19 ? ..	p 20-25
Notes de lecture	p 28
MARS	p 28-30
En passant par la cambuse.....	p 31

Rappel aux adhérents :

Si vous voulez continuer à recevoir la revue et les lettres mensuelles

Signalez vos changements d'adresse, n° de téléphone,

Pour ceux qui ont un E-mail passez-nous un message pour mise à jour de nos fichiers ou vous risquez de ne plus recevoir les lettres mensuelles.

4 numéros par an
Siège social :
rue de Bassam
29200 BREST

Directeur
de la publication :
Cdt Daniel MARREC

ADHESIONS, MONTANT DES COTISATIONS 2002

- Capitaines en activité..... • 221 €
- Capitaines en mission à terre
- Capitaines retraités
- Membres associés

Extraits des statuts : "Les membres associés comprennent les personnes possédant un brevet permettant l'accès au commandement, ou dont l'activité a montré leur attachement et leur intérêt pour les problèmes maritimes liés à la fonction du capitaine..."

Tous les officiers susceptibles de commander sont invités à devenir membres associés dès maintenant.

Les Capitaines exerçant un commandement et à jour de leur cotisation, bénéficient de notre contrat de protection juridique.

Tous les adhérents reçoivent le service de la Revue et du Bulletin mensuel.

Les chèques, libellés à l'ordre de l'AFCAN, sans adresse et sans autre indication sont à adresser à :

AFCAN
Rue de Bassam
29200 BREST

L'AFCAN, association de bénévoles ne dispose pas d'un secrétariat permanent et le téléphone est renvoyé chez le Président ou l'un des membres du bureau. Les épouses qui peuvent décrocher ne sont pas au fait des affaires suivies par l'association. Présentez vous avant d'adresser votre requête.

Merci.



Discours d'ouverture de l'AG à La Rochelle le 18 Mars 2003

Conseil d'Administration

Elus → 2004	Elus → 2005	Elus → 2006
H. Ardillon	B. Apperry	E. Bouger
M. Bougeard	Th. Caudal	J.P. Dalby
F. Jean	M. Gidon	M. Le Doaré
R. Le Bousse	R. Le Doaré	J. Loiseau
J.F. Le Gall	H. Quéré	D. Marrec
F.X. Pizon	J. Ruz	J.L. Penin
P. Recher	J.D. Troyat	Th. Rossignon

Bureau

Président	D. Marrec
Vice-président	H. Quéré Th. Rossignon J. Loiseau
Secrétaire général	J.P. Dalby
Trésorier	R. Le Bousse

Conseil Assurance
Ch. Loudes

Site web
F.X. Pizon

Chefs de Régions
H. Ardillon
J.P. Declercq
Ch. Loudes
R. Préa
J.D. Troyat
Ph. Sussac

Contacts

LE HAVRE : Affaires Maritimes

MARSEILLE : Foyer des Gens de Mer -
Contact : 04.42.82.11.80.

NANTES : Contact : 02.40.24.99.48.

Coordonnées

AFCAN - rue de Bassam,
29200 BREST -
Tél.02.98.46.37.60. - Fax 02.98.46.83.61.
E-mail : AFCAN@wanadoo.fr

Permanences Lundi et jeudi 14h-18h

Chers collègues, chers amis,
(...Petit rappel sur La Rochelle...)

Depuis notre dernière assemblée, les événements maritimes n'ont, hélas, pas manqué ! Tous les sujets qui nous préoccupent sont impliqués. Ceux que nous avons évoqués, tout en espérant qu'ils ne soient pas réalisables, (attentat contre le Limburg), font désormais partie des craintes des navigateurs, loin de se rasséréner, le métier devient de plus en plus pesant et le dernier qualificatif, affligeant, de "voyous des mers" n'améliore sûrement pas l'état d'esprit de nos collègues actifs, particulièrement ceux en charge de pétroliers.

Tout ceci survient alors que les Armateurs Français, parvenus à endiguer leur déclin, souhaiteraient faire parler leurs chiffres (le CA serait de 4,5 milliards d'euros) et montrer, peut être, positivement des perspectives d'avenir dans cette activité. La condition "aide-toi et l'Etat t'aidera" serait remplie et tous les espoirs seraient permis ! Hélas, lucide, un jeune, après examen des risques encourus : le péril de sa vie, la mise à mal de sa santé, la ruine et la prison, pensera à juste titre, qu'il y a certainement mieux à faire sous d'autres horizons. Comment dans un tel contexte, le métier générera-t-il des vocations ?

Affligeant, car le qualificatif n'a pas trop donné dans le détail, tous dans le même sac, ceux qui, (l'immense majorité) soucieux de protéger la mer en gérant les résidus en tous genres, passent des heures et des heures, le nez dans les vapeurs nauséabondes des séparateurs d'eaux mazouteuses, effectuent transferts, décantations, purges, puis incinèrent tout ce que cet appareil veut bien accepter, rédigent le registre des hydrocarbures au plus juste, alors que pendant ce temps d'autres, moins scrupuleux, rejettent sans complexe, volontairement, en zones interdites, surveillées, jetant ainsi le discrédit sur toute une profession tout en générant une concurrence déloyale. Il est grand temps que les contrôles (à terre) deviennent vraiment efficaces et que les restrictions et sanctions déjà prévues par les textes existants soient appliquées et suivies d'effets. Ceux, quels qu'ils soient, qui veulent ignorer les règles de Marpol n'ont rien à faire dans le métier, il en va maintenant de la réputation de toute la profession. Un tiers de la pollution marine serait issue des activités maritimes, alors les deux autres tiers, ils n'ont pas de voyous eux ?

Nous sommes à 25 ans de l'Amoco-Cadiz, accident déclencheur d'une prise de conscience par les populations du littoral, des risques maritimes. Trois ans après l'Erika, malgré cette épouvantable expérience, nous subissons le Prestige, faudra-t-il que chaque pays Européen connaisse chacun son tour de telles catastrophes pour que l'on apprenne à les gérer efficacement ? Espérons que non car l'Europe future est prévue à 25 membres et certains Etats seront en pleine mutation administrative, avec les décentralisations/régionalisations, à l'image de l'Espagne avec sa province de Galice, la sécurité maritime ne doit pas faire les frais d'un manque de coordination ou d'une dilution du pouvoir de décision. L'arrestation musclée du Capitaine du Prestige, n'a pas "qu'ému la communauté maritime" et de loin, elle n'a ni trompé ni apaisé la colère de la population littorale.

Aujourd'hui, pour prendre en main la sécurité maritime, l'Europe met tous ses espoirs dans l'Agence Européenne de Sécurité Maritime (AESM) toute fraîchement créée et pas encore vraiment fonctionnelle, bien que pas convaincus de sa totale efficacité sécuritaire en l'état actuel, nous y voyons les prémices de la garde-Côtes Européenne que l'Afcan souhaite depuis les 25 ans cités plus haut.

Néanmoins, il semble, suite aux derniers accidents : le Tricolor qui, après abordage et échouement, a été heurté cinq fois !, (Nicola et Vicky), je pense aussi aux Bow Eagle / Cistude, aux Pépé Roro/ Arklow Ranger, qu'il devient urgent de repositionner une partie de la sécurité maritime sur ses soucis d'origine c'est à dire, connaissance et application du règlement pour prévenir les abordages en mer, effectifs embarqués suffisants pour que les navires puissent naviguer en sécurité maximum tout en étant aptes à appliquer au quotidien les textes et règlements en vigueur (Solas et Marpol notamment). La décision d'effectif est du ressort de l'Etat du pavillon, il se doit d'être vigilant, le Capitaine, réglementairement est responsable du choix de son équipage (entre autres) et est sensé être protégé, en matière de décisions, par une résolution de l'OMI (ne pas perdre de vue qu'à chaque fois, c'est lui qui va en prison). Toutes les lacunes devront être dénoncées par l'AESM et/ou par les PSC. Les cargos aux effectifs outrageusement insuffisants, ne pouvant de fait respecter, ni "Colreg" ni la convention de l'OIT sur les temps de repos, devront être arrêtés et autorisés à reprendre la mer qu'une fois ces exigences pleinement satisfaites.

De plus en plus de gens, à ce jour, évoquent, écrivent, projettent sur la sécurité maritime, c'est bien, il en sortira forcément de bonnes idées.

Pour ma part je pense à une idée toute simple: trop souvent, beaucoup trop souvent, il n'y a pas assez de marins à bord des navires !

Je vous remercie de votre attention et déclare l'assemblée générale ouverte.

Trégunc mi-mars 2003
DANIEL MARREC ■

Observations préliminaires sur l'origine des avaries du pétrolier "Prestige"

ACCIDENT DU PRESTIGE –

Note d'information n°5

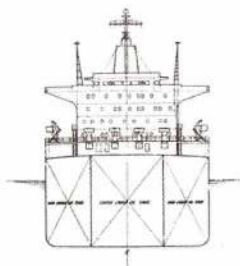
Premières observations sur la cause des avaries du Prestige

3 Décembre 2002

L'ABS est en train de développer une évaluation technique et un rapport qui devraient être publiés au début de février 2003. Ces premiers commentaires sont proposés uniquement en tant qu'informations générales et sont basés essentiellement sur des informations rendues publiques par d'autres sources.

1 - Caractéristiques du navire

Longueur hors tout (LOA)	243.5 m
Largeur hors tout	34.4 m
Creux	18.7 m
Tirant d'eau	14.0 m
Tonnage brut	42 820 T
Port en lourd	81 589 T
Construction 1976 Hitachi Shuipbuilding & Engineering - Japon	
N° OMI	7372141



Coupes longitudinale, en plan, transversale

2 - Conditions après chargement, au départ de Riga, Lettonie (5 Nov 2002)

Moment fléchissant en eaux calmes à 43% de la valeur maximale admissible.

Stabilité du navire en conformité avec le manuel approuvé de chargement.

Chargement en mode CBT (Clean Ballast Tank).

(Chargement en poids des citernes cargaison – par opposition au HBL, Hydrostatic Balance Loading, qui fait prendre un chargement en fonction de la densité du produit de sorte que en cas de percement des fonds le liquide ne s'écoule pas vers l'extérieur)

Répartition de la cargaison : 76973 Mt Heavy Fuel Oil (M-100).

M/T Prestige

Répartition de la cargaison



■ Fuel oil lourd
■ Capacités de ballastage (vides)

Chargement départ RIGA

3 - Situation après avarie (13 novembre 2002 - 15 minutes après l'incident)



Prestige après envahissement

Le navire était dans du gros temps, d'après ce qui a été dit, recevant la mer par tribord, et aurait subi des avaries importantes à la coupée et aux gattes à égouttures sous le manifold.

Selon le commandant et l'équipage, il y aurait eu un bruit "comme une explosion" et un ébranlement du navire à 15h10.

Apparemment cela serait dû à un seul évènement et non à une série d'évènements.

Conséquences :

Le navire a pris rapidement de la gîte, le capitaine indiquant que le navire "avait commencé à prendre de la gîte en 5 minutes". Cela était dû à l'envahissement présumé des citernes latérales 2 tribord arrière et 3 tribord.

Le commandant indique que la gîte a atteint 25° en 15 minutes.

(Nota : Les calculs de stabilité après avarie indiquent qu'en considérant les citernes intactes et en remplissant complètement les 2 Tribord arrière et 3 tribord la gîte serait de 26° sur tribord)

Les moments fléchissants en eau calme atteindraient alors 125% du maximum admissible.

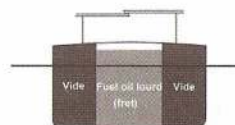
Le navire à la gîte roulait, d'après les dires du commandant, dans des vagues atteignant 8 mètres.

Le commandant déclare que les citernes 4 Tribord et 2 central perdaient du fuel lourd par les tapes butterworth.

(Note : ce sont de petites ouvertures fermées par des tapes boulonnées, qui servent à introduire des appareils de lavage, à l'origine fabriqués par la maison Butterworth, - à ou disposer des appareils de ventilation de citernes)

Toutes les citernes sont structurellement apparemment intactes, et il n'y a pas de fuites signalées autres que celles observées par les tapes butterworth

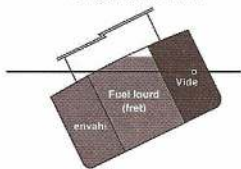
Avant envahissement
(en regardant vers l'arrière)



■ Fuel oil lourd (fret)
■ capacités de ballastage (vides)
■ capacités de ballastage envahies

Section transversale au niveau des 2 Td arrière et 3 tribord avant envahissement.

Après envahissement, avec 25 degrés de gîte (en regardant vers l'arrière)



- Fret (fuel oil lourd)
- Capacités de ballastage vides
- Capacités de ballastage envahies

Section transversale au niveau des 2 Td arrière et 3 tribord après envahissement.

Etat des capacités après avarie



- Fuel Oil Lourd (fret)
- Capacités de ballastage vides
- Capacités de ballastage remplies

4 - Causes possibles de l'avarie

a. Phénomènes extérieurs potentiels

Des informations indiquent qu'au moins trois (3) navires ont perdu une partie de leur cargaison. Un navire transportait des conteneurs, un autre des billes de bois et le troisième des tuyaux de 1,10m.

- choc avec une bille de bois flottante
- heurt avec un conteneur flottant
- impact des vagues déferlantes
- autres

b. Phénomènes intérieurs potentiels

• Explosion – peu probable car il n'y a aucune preuve de déformation explosive sur les structures environnantes.

• Avarie de structure au niveau du couple 71 provoquant un envahissement du 2 Tribord arrière et du 3 tribord (voir paragraphe 5).

c. Phénomènes opérationnels potentiels

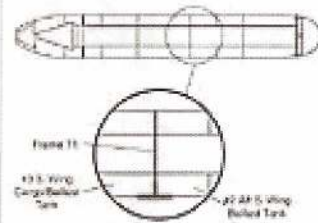
Les heurts répétés du navire, affectés aux opérations de soutage depuis 2 ans, à partir d'octobre 2000 jusqu'au début de ce voyage, avec une grosse défense située au couple 71 nécessite un examen plus poussé.

Le navire approvisionnait d'autres navires en se mettant à couple, des défenses type Yokohama (en général 3 réparties dans les formes droites du navire) les séparant. Il est certain que la défense milieu est en général la plus sollicitée (donc la structure du navire à ce niveau). Toutefois pour avoir pratiqué de nombreux allègements et soutages dans des conditions similaires je m'étonne que ce soit le côté tribord qui soit considéré comme ayant souffert, dans la mesure où généralement le souteur accoste à tribord (effet du pas de l'hélice) et c'est donc son côté bâbord qui se trouve le long de l'autre navire. A moins qu'il ne soit

équipé d'une hélice à pas variable qui tourne toujours dans le même sens et dans ce cas l'effet du pas d'hélice est inversé ce qui l'oblige à accoster à bâbord du navire qu'il sert, donc son côté tribord est le long du navire servi.

d. Phénomènes potentiels consécutifs à des réparations

Les effets des importantes réparations de structure au niveau du couple 71 tribord en mai 2001 nécessitent un examen plus poussé.



Réparation au couple 71

5 - Discussions sur l'hypothèse d'une avarie de structure

Des investigations et des analyses sont en cours, mais aucune cause structurelle apparente n'a encore été déterminée. Les conclusions des premières évaluations sont :

- La perte soudaine de la tôle de bordé au couple 71 semble peu probable car le système de renforts des cloisons transversales et des lisses longitudinales maintient la tôle de bordé.
- L'effondrement de la cloison transversale entre les citernes 2 tribord arrière et le 3 tribord semble peu probable car les 2/3 supérieurs de la cloison ont été remplacés en 2001.
- L'effondrement d'un anneau porque paraît peu probable car les parties supérieures de la plupart des porques des citernes latérales 2 tribord arrière et 3 tribord ont été remplacés et réparés en 2001.
- La rupture d'une traverse d'un anneau porque paraît peu probable car les traverses étaient en compression à ce moment là, et la rupture d'une traverse ne devrait normalement pas provoquer une perte soudaine des tôles de bordé.

Structure en condition de contre-arc



Modèle d'analyse structurelle par éléments finis montrant la coupe transversale à partir de l'axe longitudinal des citernes 3 centrale et latérales.

Starboard side shell

Tôle de bordé tribord (extérieur tribord du navire)

Starboard lower bulkhead

Partie inférieure de la cloison étanche tribord

Centerline

Axe longitudinal du navire

Transverse bulkhead frame 71

Cloison transversale étanche, couple 71. (sépare 2 citernes)

Swash bulkhead

Cloison transversale perforée séparant la citerne en 2 compartiments. Son rôle est à la fois de renforcer la structure et de réduire les mouvements du liquide d'avant en arrière, en freinant l'écoulement du liquide entre les 2 parties de la citerne

6 - Conditions après ballastage de redressement (13 Novembre 2002)

Pour redresser le navire et arrêter la pollution par les tapes butterworth le commandant a donné l'ordre de remplir les citernes à ballast 2 bâbord arrière et 3 bâbord, ce qui était terminé à 18h10.

Pas de fuite de cargaison signalée.

Les analyses indiquent que ce ballastage de redressement a augmenté le dépassement des efforts sur la poutre navire. (Les moments fléchissants en eau calme atteignant alors 163% du maximum admissible).

Dans ces conditions d'envahissement et de surcharge, soumis en plus aux lames embarquant en haute mer, le navire endommagé structurellement était susceptible de subir des avaries ultérieures dans les éléments de structure et de perdre de la cargaison contenue dans ses citernes.



Prestige avaries de pont et bordé

MT Prestige

Cargo, Ballast and Seawater Disposition After Righting



- Cargo
- Flooded Ballast Spaces
- Counter-Ballasted Spaces

Section longitudinale après redressement

Les informations fournies dans ces premières évaluations sont basées sur des sources déjà publiées. L'ABS n'a nullement vérifié les informations obtenues.

nues de tiers. Cette évaluation préliminaire est fournie avec toutes les erreurs, telle quelle et telle que disponible, et l'ABS rejette expressément toute garantie y compris les justifications de commercialisation et d'aptitude pour un usage particulier. L'ABS, ses affiliés, ses et leurs membres, directeurs, employés,

sous-contractants et agents, ne pourront être tenus pour responsables de toute perte, blessure, réclamation, responsabilité, ou dommage de quelque sorte que ce soit résultant d'une manière ou d'un autre de cette évaluation préliminaire ou de son utilisation.

C'est du jargon juridique pas très facile à traduire, mais en tout état de cause, l'ABS ne saurait être tenue pour responsable de quoi que ce soit pour les conséquences qui pourraient résulter de l'usage des informations fournies dans l'état. C'est du moins ainsi que j'interprète, en bref, ce paragraphe.

Le commandant du PRESTIGE enfin libéré !

Traduction libre d'un article de la Lloyd's list du 10/02/03 par Brian Reyes et Tom Mac Sweeny

Le commandant du Prestige, Apostolos Mangouras a été libéré le vendredi 7 février de la prison de haute sécurité espagnole où il a été détenu pendant 85 jours. Les conditions de sa mise en liberté sont strictes et l'obligent à se présenter chaque jour au commissariat local.

Il n'est pas autorisé à quitter le pays et est maintenu sous surveillance policière permanente.

Le capitaine Mangouras a quitté la prison de Teixeira aux environs de 13 heures vendredi entouré de ses amis et avocats.

Il n'a fait aucune déclaration à la presse qui l'attendait à sa sortie de prison et fut conduit rapidement vers un hôtel de la Corogne où il séjournera au moins les prochaines semaines.

La famille du capitaine est prévue arriver en Galice aujourd'hui pour ce qui sera la première rencontre depuis son emprisonnement en novembre.

Ses amis ont déclaré que le capitaine Mangouras était en forme et qu'il était bien traité par les autorités lors de ses visites quotidiennes, qui se déroulaient avec le minimum de problème. Depuis sa libération il a passé son temps à se reposer et à discuter avec les nombreux marins qui l'ont soutenu et lui ont rendu visite en prison ces dernières semaines.

Le Capitaine Mangouras a été libéré après que le P&I club de Londres ait payé la somme de 3 millions d'Euros de caution qui a été déclarée comme "choquante" par les dirigeants du P&I.

Pendant ce temps, le président de l'institut irlandais des Capitaines, le commandant Kieran O'Higgins, commentant la détention du commandant du Prestige, a déclaré que le gouvernement espagnol et les autres gouvernements devraient prendre en exemple la façon dont les Coast Guards irlandais traitaient la situation du "Princess Eva". Le Commandant O'Higgins parlait de la façon dont les Coast Guards irlandais avaient décidé de décharger les 55000 tonnes de gas oil à bord du Princess Eva détenu au Port de Pêche de Kyllibegs dans le Donegal.

Les Coast Guards ont déclaré avoir organisé avec les armateurs l'arrivée d'un navire au Donegal pour y transférer le contenu du Princess Eva.

Cette arrivée est attendue vers la fin de la semaine prochaine et les Coast Guards estiment que le transfert devrait durer 36 heures.

Le Commandant O'Higgins a déclaré aussi que la "criminalisation du capitaine" avait atteint un point tel que les organisations représentatives devraient s'efforcer à tout prix de mettre en place une protection pour le commandant et faire en sorte qu'il ne soit plus le bouc émissaire ou un otage.

"Dans cette semaine où le Princess Eva est détenu au large de Killybegs et où les Coast Guards ont pris la décision ferme et efficace d'obliger les armateurs à décharger la cargaison dans un environnement contrôlé, le contraste avec la gestion aberrante du Prestige par les

autorités espagnoles et la façon dont on a traité le problème de l'Erika est patent.

On a imposé à tous deux de se diriger vers le large* alors qu'ils étaient endommagés et qu'ils fuyaient, avec tout ce qui peut arriver à un navire endommagé en haute mer, puis les espagnols ont jeté le commandant en prison.

"Je ne comprends pas pourquoi l'Union Européenne n'a pas de règles établies pour de telles situations." A déclaré le Commandant O'Higgins.

* NDLR : L'Erika s'est cassé alors qu'il tentait de rallier le port de Donges, aucune interdiction ne lui avait encore été signifiée.

Aux côtés de l'IFSMA, du CESMA, de l'ITF et d'autres associations l'AFCAN a participé au mouvement demandant la libération du commandant Mangouras. Certes celui-ci a été sorti de sa geôle et placé sous contrôle judiciaire, mais le juge a obtenu du P&I le paiement de la caution demandée. **Nos collègues naviguant ont intérêt à contrôler la solidité du contrat P&I de leur armateur !!**

Des voix s'élèvent mettant en cause l'action des autorités espagnoles. On attend avec un petit sourire narquois leur mise en examen ou peut-être, qui sait, leur incarcération préventive.

Le Commandant Mangouras n'est plus à la Corogne mais à Barcelone où son épouse l'a rejoint.

Gestion des eaux du ballast - Expérience d'un capitaine en activité

Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs, j'avais écrit ce document pour ICHCA l'année dernière pour la conférence sur la Gestion des Eaux de Ballast prévue se tenir le 12 Septembre. Pour des raisons évidentes la Conférence fut annulée, mais on pense qu'elle pourra avoir lieu dans un avenir proche. Le Commandant Scott-Morris, Secrétaire de l'ICHCA m'a autorisé à présenter ce même document à l'AG de l'IFSMA.

Mon expérience des vraquiers date des six dernières années et comprend cinq ans sur deux navires Capesize pratiquement identiques, six mois sur Panamax et quatre mois sur un Handymax.

Le but de ce document est de mettre en évidence les difficultés, les dangers et parfois l'impossibilité de satisfaire à la menace mondiale de rejeter des organismes non désirés, le plus souvent hostiles et de n'importe quelle taille, forme ou nature dans l'arrière cour autre qu'immaculée d'autrui.

Je fus le premier dans ma société, et probablement un des premiers au monde à recevoir la Résolution A868(20) de l'OMI. Elle nous fut envoyée avec pour instruction de la mettre en œuvre immédiatement, sans instructions ou directives et étions abandonnés à nous même.

Le contenu de la Résolution fut bien compris et la "Ballast Water Reporting Form" fut préparée sous forme de feuille de calcul sur nos ordinateurs. Je décidai dès le début que si nous devions appliquer la Résolution, nous le ferions pour tous les ports et tous les pays, que le changement de ballast soit obligatoire ou non. Je ne suis pas un biologiste marin, mais j'étais bien au courant des conséquences et des résultats qu'entraîne la prise de toute cette eau de ballast contenant Dieu sait quelles formes de vie marine et de la rejeter ailleurs à des milliers de miles de sa source.

L'inspecteur de la Santé à Saldhana Bay fut très surpris quand nous lui présentâmes la Ballast Exchange Reporting Form remplie bien avant qu'elle ne devienne obligatoire ici. A ce moment là sa mission était de s'assurer que les vannes de la ligne de rejet direct à la mer des eaux de cale machine était fermées, chaînées et cadenassées, et que nous gardions nos ordures, mais très vite il vit la folie de navires déversant un demi million de tonnes de ballast par semaine dans la baie de Saldhana, qui est une zone marine protégée.

Cela peut paraître un peu larmoyant et sentimental, mais cela a titillé ma conscience d'être un des premiers fervents du changement de ballast à la mer, et depuis j'ai lors toujours essayé de l'appliquer. Je pense que c'est quelque chose que nous devons vraiment faire et non pas avoir à le faire parce que l'OMI l'a dit.

Je me suis tenu informé des développements au fur et à mesure et j'ai lu de nombreux articles, documents et publications techniques y compris le 46^{ème} MEPC (Marine Environment Protection Committee) de l'OMI. Les rédacteurs du "Ballast Water Log" doivent être félicités pour avoir créé un document qui n'est pas seulement informatif mais aussi facile à lire. Il faut encourager toutes les compagnies à y souscrire, car c'est un moyen essentiel de faire passer le message parmi les marins du monde entier.

La grande diversité du commerce et des échanges de cargaisons en vrac est étonnante, et je ne peux imaginer un pays maritime dans le monde qui n'ait accueilli de vraquiers sous une forme ou une autre, faisant du grand mouvement mondial des eaux de ballast non traitées le vrai problème mondial.

Il y a plein de grands océans pour effectuer votre changement de ballast,

c'est ce que vous pensez jusqu'au moment ou vous introduisez l'eau dans l'équation, et là votre petite traversée tranquille sur ballast disons de Port Talbot au Brésil ou en Afrique du Sud se trouve réduite à quatre ou cinq jours en terme de changement de ballast en toute sécurité. La fenêtre pour effectuer le changement de ballast au départ de la Chine, de la Corée et du Japon est sérieusement réduite une grande partie de l'année par la saison des typhons, la mousson de nord-est et les grandes dépressions hivernales qui balayant depuis la Chine, traversent le Japon pour rejoindre le Pacifique nord.

Comment chacun gère le changement de ballast sur une traversée d'Europe vers le Canada et la côte est des Etats-Unis m'inquiète, et c'est un souci constant pour le commandant de faire la balance entre faire les choses comme il faut et comment le faire en toute sécurité s'il rencontre des conditions météo défavorables durant toute la traversée.

Peu d'entre vous connaissent la disposition intérieure des citernes à ballast d'un grand vraquier, mais je les connais parfaitement car j'ai non seulement mis en place mais aussi suivi le Bulk Carrier Enhanced Survey Program sur les deux Capesize, ce qui nécessite des inspections régulières des citernes, mais j'ai aussi passé leur Special Survey des cinq ans.

Imaginez une citerne de soixante mètres de long, large de vingt mètres et haute de deux mètres cinquante dans les doubles-fonds, atteignant dix mètres au sommet du ballast latéral inférieur. Cette citerne contient près de 5000 tonnes d'eau. Le ballast latéral inférieur a dix-huit ou dix-neuf porques, et le double fond autant de varangues transversales. Les porques sont très vulnérables au clapot qui leur fait subir des contraintes importantes quand et lorsque on peut effectuer le renouvellement.

Un Capesize typique a cinq ballasts latéraux supérieurs, cinq ensembles ballast de fond / ballast latéral inférieur et les habituels peaks avant et arrière, soit vingt deux citernes. Dans les conditions normales de ballast on prend environ soixante cinq mille tonnes de ballast, mais pour les traversées hivernales où on doit être plus enfoncé on remplit en plus les ballasts quatre et huit, amenant le total du ballast à environ cent dix mille tonnes. Tout avis au capitaine sur la prise de ballast réduit, ou aucun ballast, ou le prendre la nuit sont une perte de temps et la plupart des commandants, moi y compris, n'en tiennent pas compte car ils refusent d'aller contre des pratiques sûres et bien établies.

Vous ne pouvez pas charger ou décharger la cargaison sans déballaster ou ballaster, remplaçant le poids par du ballast, c'est aussi simple que ça car les structures de coque l'exigent. L'autre raison évidente est que dans la plupart des terminaux où j'ai chargé et déchargé il n'y a pas assez de tirant d'air sous le système de chargement.

Aucun capitaine sensé ne songerait à appareiller d'un port quelconque sans être au moins en conditions normales de ballast. Imaginez-vous appareillant de Port Talbot, de Redcar ou de Rotterdam en hiver avec juste assez de ballast pour immerger l'hélice. Le navire serait impossible à manœuvrer même par vent très faible, et de toute façon aucune autorité portuaire ou service de pilotage n'accepterait d'avoir un navire de cette taille se trimbalant dans leur port dans un état proche du navire lège.

Recommander à un navire de ne pas prendre de ballast au port n'est pas une idée ; où serions nous sensés prendre notre ballast, après le passage de Ouessant peut-être ? Oublions ça, car c'est une chose qui ne peut pas être imposée par la législation.

Revenons au changement de ballast en plein océan.

Nous avons découvert de la façon la plus dure la signification de flexion produite par les vagues, ou dans notre cas quelque chose de différent mais de très semblable lors de notre toute première tentative de changement complet du ballast. Nous avons préparé un programme paraissant tout à fait raisonnable avec toutes les citernes pouvant être vidées puis remplies pour respecter la méthode vider/remplir de la Résolution. Plusieurs séquences exigeaient que le peak avant et le peak arrière soient vidés et certaines de ces séquences exigeaient

que tous deux soient vides en même temps.

La préparation de la séquence pour les doubles-fonds trois et quatre, les plus près de la section médiane, nous a créé le plus gros problème, mais finalement nous sommes arrivés à une séquence qui exigeait que le peak avant, le peak arrière et un des ballasts latéraux supérieurs soient vides avant que l'un de ces doubles-fonds du milieu puisse commencer à être vidé. Les moments fléchissants et les efforts tranchants étaient tous dans les limites à environ 80% des efforts de mer. Les tirants d'eau avant et arrière étaient inférieurs de deux mètres par rapport aux tirants d'eau sur ballast normal avec une assiette de deux mètres sur le cul. Pas de problème donc, l'hélice était couverte, et nous avions du beau temps avec force trois à quatre sur la hanche et un très léger mouvement du navire.

Je remplaçai le second à six heures pour qu'il puisse démarrer de bonne heure la vidange des peaks avant et arrière. Après le petit déjeuner il pouvait commencer à vider le double-fond n°4, tout en laissant tomber par gravité le ballast supérieur n°2. Au milieu de la matinée nous avons constaté qu'il y avait quelque chose qui ne collait pas, et même quelque chose de sérieux, car tout le château, les bossoirs et les embarcations étaient secoués d'avant en arrière d'une façon alarmante et on voyait la coque onduler sur toute sa longueur. Le chef mécanicien et moi nous ruâmes au central cargaison du navire pour vérifier la situation du ballast. Les peaks avant et arrière étaient vides ainsi que la ballast haut n°2 et le grand double-fond n°4 vidé de soixante à soixante-dix pour cent, les deux pompes ballast toujours en route. Le second changea rapidement la disposition du circuit pour mettre en remplissage le double-fond 4 et le chef descendit à la machine pour débrayer le générateur attelé et réduire les tours jusqu'à avant toute de manœuvre en utilisant la programmation de réduction d'allure.

Croyez-moi, messieurs, c'est une expérience impressionnante de voir un château de six étages et une énorme coque de trois cents mètres de long onduler et se secouer ainsi d'avant en arrière.

La fréquence des flexions et du mouvement de balancement d'avant en arrière du château avaient la fréquence exacte de la moitié du nombre de tours, et la réduction d'allure ne changea rien car la fréquence de flexion resta à la moitié des tours tout le long de la descente en allure

jusqu'à avant toute de manœuvre. Changer de route ne fit rien et je réalisai plus tard que cela aurait pu créer une situation dangereuse si on avait continué ainsi. Le phénomène d'oscillation harmonique se réduisit et cessa lorsque le double-fond fut presque plein, et nous dûmes reprendre notre allure.

Que s'était-il passé ? Le calculateur de stabilité et d'efforts donnait des chiffres justes et sur le papier tout semblait correct. N'oublions pas que cette fois là le renouvellement de ballast en était à ses balbutiements, et nous ne savions pas grand-chose à ce sujet. Il n'y avait aucune consigne de la part de la société de classification ou des chantiers, simplement parce que le remplacement du ballast n'était pas prévu à la conception ni à la construction. Après coup, j'ai réalisé que nous avions créé un espace vide à mi-longueur avec un bloc compact de ballast de chaque côté, comme si on coupait une grosse tranche au milieu d'un pain de mie. Peut-être que l'ensemble des doubles-fonds se comporte comme un amortisseur de vibration géant, et vider celui du milieu détruit la capacité de tout ce bloc du ballast à absorber et amortir la flexion qu'elle soit harmonique ou produite par les vagues.

Je calculai une autre séquence qui permettait de vider les deux doubles-fonds milieu à cinquante pour cent puis de les remplir, de les vider à nouveau de cinquante pour cent et de les remplir à nouveau. Bien sûr cela ne donnait pas un rapport de ballast propre à ballast sale aussi bon que la vidange puis le remplissage, mais c'était le mieux que nous puissions faire. En plus cette nouvelle méthode n'obligeait pas à vider d'autres citernes.

Lors d'un autre voyage sur ballast vers le sud, j'ai pensé être ingénieux en renouvelant l'eau des ballasts supérieurs en les faisant déborder sur le pont. Sur ces deux navires les ballasts supérieurs ne sont pas reliés aux doubles-fonds, comme ils le sont sur beaucoup d'autres vraquiers. On laissait une pompe ballast en route toute la nuit en faisant déborder les trois ballasts supérieurs de l'avant la première nuit et les trois de l'arrière la nuit suivante. En utilisant la règle de calcul de trois fois le volume des citernes divisé par le débit de la pompe, la règle concernant le renouvellement de ballast pouvait être satisfaite après douze heures de pompage. Pas d'efforts sur les citernes car la section des dégagements d'air était deux fois supérieure à la section des tuyaux de remplis-

sage du ballast et la pression de la pompe serait répartie sur deux ou trois citernes. Beaucoup d'eau et d'embruns voltigeaient autour, mais il n'y avait pas besoin de réveiller quelqu'un de bonne heure ou de travailler tard, et le second et ses hommes pouvaient nettoyer les cales et effectuer l'entretien pendant la journée avec des ponts secs.

Une quinzaine de jours plus tard, j'ai inspecté les obturateurs des dégagements d'air. Ils sont constitués d'un flotteur en inox de la taille d'un bidon de peinture de cinq litres. Les têtes des dégagements d'air sont assez larges pour glisser la main sous le couvercle et vérifier que les flotteurs peuvent coulisser librement sur leur axe vertical. Pour faire court, je dirai que j'ai trouvé tous les flotteurs des tanks latéraux supérieurs détruits.

Le renouvellement par débordement fut interdit, sauf pour le renouvellement du ballast des cales, car au lieu de faire déborder par les dégagements d'air des ballasts je faisais ouvrir tous les dégagements d'air sur les côtés des panneaux de cale.

Je n'ai effectué du ballastage de cales que deux ou trois fois et c'était un vrai casse-tête. Chacune demandait trente-six heures de débordement, et c'est un problème si vous les gardez pleines jusqu'au moment où vous allez à quai pour charger. Les pomper à la mer est non seulement interdit par la classification ; cela est spécifié dans le Manuel de Stabilité et est en outre très dangereux. Cela complique et allonge les séquences de chargement, et il faut en outre rincer les cloisons obliques et les laisser sécher avant de pouvoir charger, donc il vaut mieux s'en passer si l'on peut.

Bien que nous soyons tous d'accord pour reconnaître que le renouvellement de ballast est une nécessité vitale et le premier moyen de lutte pour réduire et éviter d'endommager des écosystèmes côtiers, est-ce que quelqu'un a pensé au temps qu'il faut et aux moyens nécessaires pour respecter la Résolution.

Sur une traversée par beau temps on peut exécuter le renouvellement du ballast en six à sept jours pendant les heures normales de travail. Si le temps disponible pour effectuer le renouvellement est réduit par le mauvais temps il faut alors accélérer le programme. Dans ce cas particulier, je remplace le second à 0600h et il appelle l'officier mécanicien de service pour démarre un deuxième groupe. A l'exception d'un bref arrêt après le déjeuner, le second continue avec le changement de

ballast toute la journée jusqu'à 2000h, le 1^{er} lieutenant et moi nous partageant son quart de l'après midi. L'officier mécanicien de service doit être disponible tout le temps pendant lequel les deux groupes sont en service et les deux pompes ballast en route. Ajoutez à cela le coût de fonctionnement d'un deuxième groupe pendant 12 heures ou plus, l'usure des groupes, des pompes ballast, des vannes hydrauliques etc.. et vous constaterez que ce sont de gros consommateurs de temps et d'énergie. Et tout ça avant de commencer la paperasse et les rapports nécessaires.

Mais avant tout nous devons gérer notre voyage sur ballast bien sûr, comme le nettoyage et le lavage de neuf cales avec tout juste quatre ou cinq hommes disponibles pour cela, l'entretien programmé, le programme d'inspection des citernes, la SOLAS sous ses nombreuses formes telles que exercices et entraînement, les contrôles et essais hebdomadaires, bi-mensuels ou mensuels des équipements de sauvetage, du matériel de lutte incendie, l'ISM et sa myriade de demandes telles que gestion des déchets et le SOPEP pour n'en citer que quelques uns, toujours plus d'entraînement, d'exercices, de rapports de réunions et de paperasse.

De nos jours vous avez toujours quelque chose à faire à la mer, puis vous avez à préparer votre prochaine escale, le plus souvent avec crainte, rarement avec plaisir, en plus de tous les types et de toutes les sortes d'officiels et d'inspecteurs, il y a aussi à penser à votre "copain" l'officier de santé. Il commence par contrôler votre formulaire de renouvellement de ballast, le registre de ballast, le registre du GPS, les journaux passerelle et machine pour être certain que toutes les positions et heures indiquées correspondent bien. Il se pourrait qu'il prenne ou non des échantillons s'il trouve des différences, bien que cela ne me soit jamais arrivé, car je prend le changement de ballast suffisamment au sérieux pour ne pas être tenté de magouiller le registre ou, en langage OMI, faire de fausse déclaration.

Avec les inspecteurs du PSC, nous sommes sensés laisser tomber tout ce qui est en cours quelle que soit l'heure du jour, mais ne vous en faites pas, c'est pour la bonne cause, et on ne s'inquiète pas de savoir qu'aucun de nous n'a mis le pied à terre pendant plus de deux mois.

Au cours des années j'ai pu voir dans les doubles-fonds toute une variété d'espèces marines, y compris plusieurs sortes

de crabes, de crevettes et de poissons, de minuscules palourdes et des moules ainsi que plusieurs sortes de vers. Ils ne font pas plus partie de notre ballast qu'ils ne font partie de l'environnement naturel de leur pays d'accueil.

La vase, et tout ce qu'elle contient est un autre sujet de préoccupation. C'est lourd, collant et persistant, et j'ai même vu mes propres empreintes de bottes dans la vase un an après. Est-ce qu'aucun d'entre vous a pensé au poids et au volume de vase qu'un vraquier moyen peut avoir à bord ? J'ai regroupé un certain nombre de chiffres, cela risque d'être très faux, mais néanmoins cela fait un chiffre assez inquiétant. Multipliez deux cents par quarante, pour les fonds plats, puis par une couche de vase de seulement cinq centimètres et vous avez déjà quatre cents mètres cubes.

Quelle est la densité de la vase ? Certainement supérieure à celle de l'eau sinon elle ne se déposerait pas sur le fond. Disons de vingt-cinq à cinquante pour cent plus lourd que l'eau et vous avez de cinq à six cents tonnes de vase, dont une petite partie est emportée par le flot et est remplacée chaque fois que le ballast est déchargé ou chargé.

Envisager de demander à l'équipage d'un vraquier d'enlever ou de chasser à la manche la vase est totalement irréaliste en considérant le volume énorme et le but de ce travail. Ce n'est pas un moyen de se débarrasser de la vase, et cela ne peut réellement se faire qu'en cale sèche ou pendant des périodes de désarmement. Le séparateur cyclonique semble être un moyen d'ôter la vase et les solides à la source et de les rejeter à l'emplacement d'où ils proviennent, mais il faudra les faire beaucoup plus grands pour traiter les énormes quantités d'eau habituellement manipulées sur les vraquiers et les pétroliers. Dans un deuxième temps la stérilisation par UV ou produits chimiques paraît sensée, et je remarque que plusieurs navires de croisières et d'autres suivent cette filière.

Mais l'OMI peut-elle exiger ou demander aux armateurs de les moderniser en installant ce type d'équipement sur tous les vraquiers du monde, soit cinq mille cinq cents, non compris plus de cinq cents vraquiers en commande, et je ne parle pas des pétroliers et des porte-conteneurs. Cela me déprime de chercher à réfléchir à cet énorme problème, sans parler de trouver une solution, mais je suis heureux de voir qu'il y a ici un groupe spé-

cialisé de professionnels de différentes disciplines qui se consacre à essayer de trouver une solution.

Le renouvellement du ballast en plein océan, ou par grands fonds, sont les seules solutions qui seront disponibles pour la majorité des navires et pour longtemps encore, et je pense que cela devra être accepté par l'OMI et tous les Etats côtiers. Ce sera un processus lent et je peux voir des Etats côtiers impatients qui imposeront leurs propres règles locales et leurs propres normes plus strictes que celles exigées par la Résolution de l'OMI, et je note avec consternation que cela se produit déjà. Mais comment les blâmer lorsqu'on voit à quelle lenteur l'OMI travaille. Avant que des règles sensées, réalistes, exploitables et exécutoires deviennent des lois, ces mêmes états côtiers partageront leurs plages, leurs récifs coralliens et leurs parcs marins avec des espèces étrangères qui dans bien des cas auront détruit ou remplacé l'habitat originel et ses habitants. Cette duplication des efforts compliquera les choses pour le capitaine tout en donnant encore plus de travail au navire, comme si nous n'avions pas déjà assez à faire comme ça.

Que l'on punisse les armateurs peu scrupuleux et malhonnêtes par tous les moyens, mais ne blâmons pas toujours le capitaine. Et quoi que l'on fasse, ne fermons pas l'échappatoire qui me permet, à moi, capitaine sincèrement consciencieux, de décider si, et quand, je peux renouveler le ballast en toute sécurité pour le navire et l'équipage et avant tout en respectant SOLAS et le Code ISM, et ne me pénalisez pas si je ne peux le faire pour des raisons indépendantes de ma volonté.

Extrait de la lettre du CEDRE

Nov 2002

USA : bricoler ou falsifier coûte cher

Bricoler le séparateur eau-huile de son navire ou falsifier le cahier des hydrocarbures coûte cher aux USA, signale le bulletin *Oil Spill Intelligence Report*. Les mécaniciens de deux navires, le *Cygnus* et le *Rubin Stella*, viennent d'en faire l'expérience. L'un a été condamné à 2 ans de probation après 6 mois de détention préventive. L'autre à un an et un jour de prison.

Traduction libre par JP DALBY, d'un article paru dans SIGNALS, revue du North of England P&I.

Avertissement pour les eaux Américaines

Les Coast-guards américains et autres autorités scrutent en détail l'usage et le fonctionnement des séparateurs à eaux mazouteuses encore plus qu'avant, et les autorités ont déclaré clairement qu'elle réclameraient des peines d'emprisonnement pour les capitaines et chefs mécaniciens de navires qui pollueraient.

Les enquêteurs des Coast Guards et les procureurs ont concentré leurs efforts sur l'utilisation de tuyaux flexibles et de manchettes pour effectuer des rejets illégaux. Même si aucune pollution n'a eu lieu, le fait de "découvrir" un tuyau flexible dans la machine est suffisant pour qu'il y ait investigation par un "grand jury" pouvant conduire à des poursuites pour présomption de by-passage illégal du système de séparateur d'eaux mazouteuses et/ou présentation d'un registre des hydrocarbures contenant des "déclarations falsifiées".

Les Coast Guards ont mis en place un corps spécialisé dans les séparateurs d'eaux mazouteuses pour inspecter une grande variété de problèmes relatifs aux équipements de séparateurs et leur utilisation à bord des navires dans les eaux territoriales américaines.

Les avocats Fawler Rodriguez et Chalos ont déclaré qu'à la suite des attaques terroristes de l'année dernière, les USCG ont lancé un programme complet de visite des navires étrangers faisant escale dans les ports US et ont sérieusement accru leurs inspections de tels navires et de leurs enregistrements et registres. A raison ou non, cela a conduit à une augmentation sérieuse de détention de navires et d'équipages ainsi qu'à des mises en accusation d'armateurs, d'opérateurs, de gestionnaires, d'officiers et d'équipage.

Dans cette liste il y a "un nombre exorbitant d'enquêtes" pour violation supposée de MARPOL et autres lois environnementales. Hors des eaux US les américains n'ont pas autorité pour des rejets interdits sur les navires étrangers, mais les autorités enquêtent et poursuivent les fausses déclarations dans le Registre des hydrocarbures, les obstructions à la justice et les subornations de témoin.

AMENDES, PRISON OU LES DEUX

Le cabinet d'avocats signale que les cours US disposent d'un large éventail de sanctions qu'elles peuvent appliquer aux armateurs, opérateurs, gestionnaires, officiers et, dans de nombreuses circonstances, des membres d'équipage condamnés à la fois pour violation des lois spécifiques applicables aux navires telles que la loi sur la prévention de la pollution par les navires (Act to Prevention Pollution from Ship), et du code criminel général. La violation de l'APPS peut entraîner des amendes jusqu'à 25000 \$ et jusqu'à 10 ans de prison pour un individu et 500.000 \$ pour une entreprise, alors que le navire peut être saisi et vendu pour couvrir toute amende ou pénalité.

RECOMMANDATIONS POUR EVITER ET REpondre AUX INSPECTIONS ET ENQUETES DES AUTORITES US

1 - Tous ceux qui sont impliqués avec le navire doivent respecter les règlements US.

- 2 - Toutes les tapes doivent être enlevées sur les tuyaux flexibles à bord pour éviter toute suspension.
- 3 - Toutes les brides sur ou à proximité du séparateur et des vannes de rejet à la coque doivent être obturées.
- 4 - Toutes les inscriptions dans le Registre des hydrocarbures doivent être véridiques et respecter les exigences de MARPOL.
- 5 - Tout les membres d'équipage doivent dire la vérité lors des inspections par l'Etat du port.
- 6 - Les armateurs/opérateurs ne doivent pas tenter d'influencer les officiers et/ou l'équipage sauf pour insister pour qu'ils soient honnêtes à l'égard des autorités.
- 7 - S'il y a une inspection du navire ou des indices de poursuite criminelle, contacter le P&I immédiatement ou demander une assistance légale, y compris conseil criminel dès que possible pour évaluer la situation et obtenir conseil et assistance.

LES LOIS APPLICABLES

- **The Act to Prevent Pollution from Ship (APPS) :** Amende jusqu'à 25.000 \$ et jusqu'à 10 ans d'emprisonnement pour un individu, jusqu'à 500.000 \$ pour une société. Saisie et vente du navire possible pour payer amende ou pénalité imposée au navire. Détention possible du navire s'il y a des raisons valables de croire que le navire, l'armateur etc. soient passibles d'une pénalité civile pour violation de MARPOL selon l'APPS.
- **The Clean Water Act :** qui interdit les rejets illégaux de polluants par qui que ce soit dans les eaux navigables au large des US. Jusqu'à 5 ans de prison pour omission de compte rendu.
- **The Rivers and Harbours Acts :** Tout rejet de déchets de quelque sorte qu'ils soient est interdit, et les cours ont considéré que l'huile et le pétrole pouvaient être assimilés à des déchets.
- **The False Statement Act :** Faire une fausse déclaration au gouvernement US est illégal. Cela comprend la falsification du Registre des Hydrocarbures des navires.

LES LOIS CRIMINELLES

- **Responsible corporate officer doctrine :** La responsabilité criminelle pour des infractions peut s'appliquer à des responsables d'entreprise en position de connaître et d'éviter une infraction.
- **Perjury / providing false information to government representatives :** Des amendes sévères sont infligées pour fausse information à un représentant du gouvernement et aussi pour faux témoignage sous serment devant un grand jury. Cela peut avoir de graves conséquences criminelles.
- **Witness tampering :** Les autorités US enquêtent très sérieusement et poursuivent toute suspicion de subornation de témoin relative à une enquête pour pollution, en cas de condamnation cela peut aller jusqu'à 10 ans d'emprisonnement.
- **Conspiracy :** Si une ou plusieurs personnes conspirent pour commettre une infraction contre les US, chacune peut être soumise à une amende ou emprisonnée jusqu'à 5 ans ou les deux à la fois.

MAERSK FALMOUTH

Une nouvelle génération de feeder

Tous les 15 jours au départ de Brest le vendredi nous voyons le Maersk Falmouth partir pour Bilbao et Algeiras. Ce feeder tout neuf est sorti du chantier Sietas Hambourg début décembre 2002 et a fait son voyage inaugural le 19 décembre 2002.

Les particularités de ce feeder :

- c'est un "open top", c'est-à-dire que les cales 3 et 4 sont à ciel ouvert. Ce n'est plus le «NEDLLOYD ROTTERDAM» avec ses 17 m de franc bord... maintenant c'est un feeder avec 8,50 m de franc-bord sans panneau de cale.
- il est prévu pour des conteneurs de dimensions "surprenantes" si nécessaire :
 - largeur de conteneurs : 2.44 m ou 2.595 m
 - longueurs : 20', 24'.5, 30', 40', 45'
 - hauteurs de conteneurs : 8,5', 9,5'

Nombre de conteneurs : 862 TEU dont 204 reefer

Saisissage hors des glissières par barres. Twist-locks automatiques disposés et récupérés à quai.

Construit en Allemagne pour un armateur allemand, affrété à temps à Maersk, immatriculé à Londres. Equipage 12 personnes (3 allemands, 1 russe, 1 ukrainien et 7 philippins), le commandant fait 8 heures de quart obligé.

Un local cargaison dans lequel on trouve deux ordinateurs :

- Le premier avec logiciel chargement, load-master, stabilité
- Le deuxième avec un logiciel des capacités
- un appareil permettant la stabilité de plateforme (gîte) pendant le chargement et rectifiant la gîte jusqu'à 2.5°.
- un appareil de calcul de stabilité (HOPPE) qui nécessite l'arrêt de la manutention et un amarrage souple.
- On remarque que le ballastage se fait toujours de la machine, qu'il faut pour ce faire réveiller la nuit un des 3 mécaniciens.
- Les alarmes sont regroupées à la passerelle et il y a 7 étages sans ascenseurs depuis le pont principal.

VESSEL'S PARTICULARS :

Name : MAERSK FALMOUTH
Type : Open Top Containers Carrier

First name : M/V LINA
Owner : M/S LINA - Reederei H.G. VÖGE K.G.
Port of registry : LONDON U.K.
Call Sign : VQGE3

Off.number : 906688
IMO Number : 9266530

Built : 1°plate:17.4.01 - Finished dec.2002 by SIETAS HAMBURG

Register : Germanisher Lloyd

GRT : 9990 - reduced 8591 **NRT :** 6006
LOA : 134.40 **Breadth :** 22.50
Moulded depth : 11.30 - reduced 1.30
Draught : 8.71 m

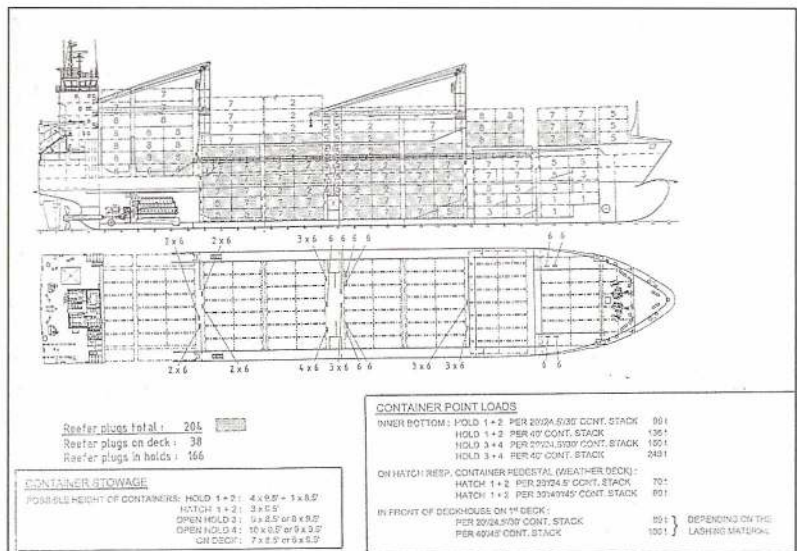
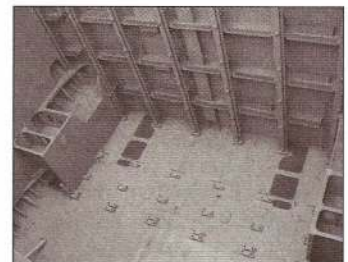
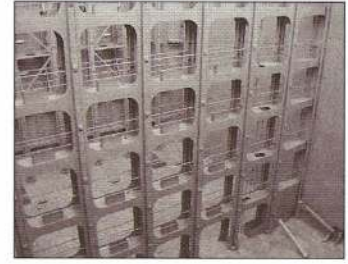
Bow and stern thrusters. Safran à haute efficacité.
Engine : MAK 9M43 8400 KW + shaft alternator (HFO 380 cst.)

Speed : 18.5kts
Auxiliary engines: 2 diesel eng. Zeppelin/Caterpillar 856 kw gas oil + 1 emergency diesel eng.

2 cranes : SWL: 4.5/25 m - 45 T
Number of containers : 862 TEU
reefer plugs: 204
(deck 38, holds 166)

Holds capacity (1+2) : grain:10845 cbm

bales : 9607cbm
Deadweight : 11.000 T



Sécurité en mer : accidents, pollutions.

Tous acteurs, tous coupables (3)

4. La sécurité maritime : comment ?

Un vieux proverbe dit qu'un problème bien posé est un problème résolu.

L'amélioration de la sécurité passera par l'amélioration de la construction des navires, la lutte contre la pollution, le maintien des fonctionnalités et la mise à l'écart du navire sous-normes.

Améliorer la construction des navires.

La tolérance négative permise pour les épaisseurs des tôles doit être abrogée.

Elle a permis de construire plus léger à volume égal (ce qui est intéressant car on charge plus de marchandise pour un même enfoncement), mais la structure du navire vieillit plus vite. Ce navire usé et dangereux, est donc revendu facilement car il a une bonne capacité de transport.

La résistance de l'acier moderne à la corrosion et à la fatigue a été surévaluée, si ce matériau doit continuer à être employé dans la construction de navire, il devra voir son échafaudage renforcé, en particulier pour les bordés, les ballasts et les cales.

Chaque perte de navire doit être documentée et étudiée et donc ne pas attendre un accident médiatique pour lancer une grande campagne d'amélioration de la conception.

L'évaluation formelle de la sécurité (le FSA anglais) devra être introduit dans la conception des navires et l'amélioration des modèles actuels. En particulier pour les navires transportant des produits dangereux ou polluants qui devraient voir l'effet d'un accident réduit par leur conception (double coque, à chargement hydrostatique, à cuve centrale, accords de Stockholm pour tous les car-ferries,...).

Les sociétés de Classification pour leur pérennité, le rétablissement de leur image de marque se devront de maintenir la qualification de leurs inspecteurs, de respecter leurs règles professionnelles (en particulier l'accord TOCAS) et de trouver des règles mutuelles d'expertises, d'évaluation et de certification quand elles agissent pour compte d'une tutelle.

Elles devront s'impliquer dans l'amélioration des standards de construction, les modifications de structure, les règles de franc-bord et travailler sur les conditions d'exploitation des navires.

Elles devront s'autoréguler, sinon il appartiendra à la tutelle de faire son devoir.

Cette reconsidération avant de profiter à l'armateur et à l'ensemble des populations littorales, profitera hélas d'abord à ceux qui ont amené cet état de fait de part leur incurie (architecte naval, chantier de construction, sociétés de classification). Car l'armateur devra encore dépenser de l'argent pour requalifier le navire qu'on lui avait pourtant présenté comme conforme et performant.

Mais attention deux registres peuvent s'en retrouver gonflés (les chantiers de démolition, ceux des classes qui n'appliqueront pas les règles).

Lutter contre la pollution.

Les différentes parties prenantes ont beaucoup de travail et là aussi l'empilement de la réglementation ne réglera que bien peu de choses. Il y a déjà beaucoup de textes disponibles, il suffit de les appliquer sans complaisance car ils ont été suffisamment détournés de leur objet. Et s'il fallait un clou sur le cerceuil des pros de l'attentisme le bon sens et le désir de laisser un environnement sain à ses descendants sont disponibles dans la nature et ne se légifèrent pas.

La réduction des accidents éliminera une cause majeure de la pollution marine, les différentes parties prenantes en charge devront se pencher sur leur part de responsabilité dans l'existence et le maintien en état des fonctionnalités du navire (appareils critiques, gestion de crise, cohésion de l'équipage, conception de navire pour limiter les conséquences d'un accident, état du balisage et de l'hydrographie des quais et des rades, formation des marins, importance numérique de l'équipage, qualité des opérations commerciales, signature des conventions internationales pour la protection du Capitaine et le repos de l'équipage, présence de déchets industriels dans les soutes).

La pollution fonctionnelle moins médiatisée que la pollution accidentelle, est plus importante en volume.

• L'équipements des ports pour la réception des déchets est explicitée dans la Convention MARPOL et ses annexes. La réalité des équipements en est très éloignée, dans la majorité de ceux-ci.

Essayez d'y décharger les déchets de votre navire après 18 heures, en fin de semaine ou un jour férié ! Quant aux piles et autres

batteries cela aurait été avec plaisir mais il faut demander au chef, qui justement n'est pas là.

- La cargaison répandue sur tout le navire tombée des équipements de manutention change de statut dans certains ports. Elle n'est plus un bien mais un déchet d'exploitation du navire, que celui-ci devra gérer. Ce qui est une manière inélégante d'affronter ses responsabilités et éhontée de récolter des amendes. Surtout de la part de personnes qui investissent des millions d'euros dans leur communication sur l'environnement.
- Les sommes dépensées à survoler la mer à la recherche du fraudeur seraient certainement mieux investies dans des équipements de réception et de traitement des déchets dignes de ce nom. Ils en seraient même disponibles 24H/24, la fin de semaine et les jours fériés compris.
- Mais ne rêvons pas, il est plus facile et plus rentable politiquement de coller des amendes qui ne seront jamais payées que d'investir dans l'intérêt public.

Cela rassure l'électeur et permet d'attendre que les annexes de la convention MARPOL deviennent obligatoires et rendent l'investissement obligatoire.

L'argent budgétisé pour ces investissements, une fois disponible ne payera que des équipements obsolètes. Mais il en va ainsi de l'argent public.

- Au-delà de ces territoires de chasse et autres zones d'attentisme, il existe des initiatives réalistes dans d'autres ports du monde. Ces ports sont équipés et disponibles 24H/24 pour la réception et le traitement des déchets des navires, de plus ils labellisent leurs partenaires (dont votre navire) s'ils sont équipés pour l'élimination et le traitement de leurs déchets, ce qui permet au dit navire de payer des frais d'escale substantiellement réduits.
- **Dira-t-on un jour : à bon port, bon navire ou parlera-t-on de détournement de trafic ?**
- Ne recevoir dans ses ports et n'utiliser dans ses circuits de distribution que des conteneurs frigo du type R-134 A.

La réduction des émanations de CO2, NO2 et COX.

- Des équipements techniques existent déjà dans les cartons des concepteurs ou ont été testés à petite échelle. Qu'attend-t-on en cette période ou tout le monde renouvelle sa flotte ?

Des incitations à l'équipement des navires devraient présenter de l'intérêt à court terme pour l'environnement.

- La réduction de la teneur en soufre des carburants. L'effet de masse des émanations gazeuses de la flotte mondiale n'est pas négligeable bien que la consommation de carburants stagne depuis 10 ans. Elle reste en tout cas inférieure à celles des milliards de véhicules et autres établissements thermiques disponibles sur la planète.

L'OMI a l'annexe 6 de la MARPOL en attente de signature, ce qui ne l'améliore pas car le temps joue contre le texte.

La commission européenne pour cette raison souhaite aller au-delà en agissant vite et en abaissant encore plus la teneur en soufre des carburants marins en usage et en vente en Europe.

Cette décision va amener d'autres considérations (coût de production, quantité à produire, que faire du soufre, stockage différencié à bord des navires).

De plus ce type de carburant est produit pour les camions dont les propriétaires ont plus de moyens de pression que les armateurs.

Pour ne pas gêner la pollution routière, le développement du cabotage intra-européen envisagé pour réduire cette dernière sur certains axes, va en périr dans l'œuf. On ne peut pas appeler cela faire d'une pierre deux coups.

- La décision d'interdiction des peintures au cuivre et à l'étain est prise, mais l'application doit attendre les signatures nécessaires. Qui va signer le premier la convention AFSC, de tous les détenteurs de flotte importante?
- Limiter l'introduction d'espèces non endémiques dans des eaux fragiles, lors du nécessaire renouvellement des ballasts.

Les solutions envisageables font toujours l'objet de discussions serrées entre les parties intéressées. Mais dans ces réunions, il y a très peu de marins bien qu'un certain nombre d'entre eux ait disparu avec leur navire, en appliquant les mesures dites transitoires. Ces procédés sont très chers, demandent des aménagements des structures internes des navires déjà construits, sont difficilement gérables lors de courtes traversées enfin l'efficacité de ces procédés n'est pas encore reconnue.

Tout se passe comme si l'armateur et l'état victime de l'invasion des bactéries étaient seuls en charge. Au nom de la préservation de l'environnement et d'une certaine forme de fraternité, les états exportateurs de bactérie pourraient équiper leurs terminaux de citernes remplies d'eau de ballast inoffensive pour les navires se rendant ensuite dans un port aux eaux fragiles.

- Développement des routes pour les navires à risque et des zones sanctuaires, interdites à la navigation.
- L'état côtier a certes l'obligation d'intérêt public envers ses nationaux voisins d'un port de refuge, mais sa dimension internationale lui impose de répondre aux demandes d'assistance surtout si la conséquence du refus est une catastrophe pour son environnement et celui de ses voisins.

S'impliquer dans le plan commun de

lutte (convention de Bruxelles) signifie que l'on peut demander de l'aide aux autres états mais aussi que l'on fournit des hommes, des moyens et de la technique.

Maintenir les fonctionnalités.

Action des états côtiers pour l'amélioration de leurs eaux (attaque à main armée, balisage, hydrographie).

Concertation internationale pour lutter contre la piraterie et le trafic de demandeurs d'asile par voie maritime.

La formation de la main d'œuvre maritime.

- Audit de l'assistance concédée aux pays souhaitant développer une flotte,
- Audit de la délégation d'autorité faite par certains pays à des organismes qualifiés,
- Audit de la formation et du recrutement de la main d'œuvre maritime,
- Audit et uniformisation des normes internationales sur l'aptitude physique des gens de mer,
- Formation aux situations critiques,
- Reconsidérer la fameuse liste blanche de l'OMI.

La mise en place de la réglementation sur la fatigue (attente de signature : N° 163, N° 180 et du 13 décembre 99) et sur l'organisation du travail à bord.

La lutte contre la dégradation des structures passe par :

- Une bonne construction (acier de bonne qualité et de la bonne épaisseur).
- Une maintenance soutenue contre la corrosion (anodes sacrificielles, peinture de protection soignée tant pour les espaces marchandises que pour les ballasts, un bon usage de l'huile de coude (équipage compétent et numériquement suffisant) et un changement des tôles dès que nécessaire).
- Une conduite des opérations commerciales, respectueuse du navire. L'application de la nouvelle directive européenne sur le sujet sera peut être plus heureuse que son pendant international. Son succès dépendra surtout de l'intérêt qu'y prendront les terminaux.
- Une navigation soignée et laissée à l'appréciation de Capitaine lors des passages de mauvais temps.
- Une extension à tous les navires du programme ESP en vigueur pour les minéraliers et les pétroliers.
- La limitation des capacités de chargement tant que les réparations ne sont pas faites.

L'obligation pour les navires potentiellement dangereux de souscrire à l'assistance de bureaux spécialisés dans les calculs de stabilité ou d'envahissement, tel le SERS du Lloyd.

La présence obligatoire d'équipement de remorquage dormant sur tous les navires présentant un danger potentiel.

Le port de refuge

L'état côtier se doit d'avoir des ports de refuge pour assister un navire en danger ou en difficultés.

- Evaluation de la demande d'assistance et des

conséquences pour son territoire et/ou celui de ses voisins du refus de porter assistance. Le cas du CASTOR ne devrait plus se reproduire.

- Evaluer les risques des habitants résidant à proximité d'un port de refuge.
- Création d'une cellule de crise (architectes navals, associations spécialisées, biologistes, chimistes, environnementalistes, logisticiens, marins, pompiers, pilote, sauveteurs spécialisés)
- Qualification en ports de refuge de zone du littoral (équipement en moyen d'intervention de la zone d'accueil, moyens hospitaliers, qualités nautiques du plan d'eau, ...)
- Préparer de plans d'urgence pour mieux préparer la réponse aux demandes.
- Prévoir une enveloppe financière dédiée qui n'excède pas les couvertures légales ou de lever des fonds par participation de la marchandise à sa propre sécurité.

Ces fonds et ses équipements ne seraient pas de l'argent mal investi car on y trouverait un outil de travail utilisable pour la lutte contre la pollution et la qualification, le suivi des inspections d'état du port.

Mise à l'écart du navire sous-normes.

Ce navire ne devrait avoir que 2 directions pour son futur : soit l'amélioration, soit la casse. Ces mesures très directives remplaceraient très avantageusement le laxisme actuel et surtout seraient génératrices d'amélioration de la sécurité et de préservation de l'environnement.

L'arme efficace est le contrôle de l'état du port et la diffusion de la liste des détentions le meilleur indicateur des performances de l'industrie.

- Les coûts d'immobilisation et de réparations devraient inciter les opérateurs à consacrer du temps, de l'argent et des moyens à l'entretien du navire.
- Les critères d'inspection tant de l'état du port que de l'affréteur devraient être uniformisés par souci de clarté mais aussi de synergie. Un mauvais navire le reste, quel que soit le MOU, autrement cela signifie que ce sont les contrôles qui sont mauvais.
- L'initiative de certain MOU de lier navire, pavillon, classe dans la publication de leur liste noire des navires détenus a certainement contribué à l'épuration des registres de certaines classes et pavillons.
- Les listes noires devraient circuler entre les MOU et être alimentées par toutes les inspections des affréteurs, des MOU, des sociétés de classification. Une obligation de publicité de leur attention à un prompt retour à la normale devrait être exigée de ces dernières (surtout si les déficiences les concernent en direct).
- Le nom des affréteurs de ces navires devrait y figurer aussi, afin de motiver leur discernement et de bien mettre en évidence le lien entre ces 2 récidivistes du sous-standard.
- **Un navire supportant des déficiences devrait se voir retirer une partie de sa capacité de transport, car seul un inconscient de la sécurité ou quelqu'un souhaitant mettre la vie d'autrui en danger chargerait un plancher vermoulu. Personne d'autre n'est-ce pas ?**

Les réparations de coque majeures

INTRODUCTION

Ce type de réparation est peu fréquent (heureusement) pendant la durée de vie du navire. Elle coïncide en général avec une période de reclassification. C'est une opération lourde, coûteuse et plus complexe qu'il n'y paraît.

Parties en présence

Directement :

- Armateur et ses représentants
- Société de classification
- Chantier

Indirectement :

- Assureurs
- Etat du pavillon

Réalisation

Très souvent les limites de la réparation ne sont qu'approximativement définies, elles ont servi à sélectionner le chantier parmi trois ou quatre.

Le chantier choisi doit sa victoire à, bien sûr, ses prix, ses délais, sa technicité mais aussi à la position géographique du navire

Lorsque le navire présente toutes les garanties de sécurité pour le chantier, vient le moment de confirmer prix et délai de la réparation.

Cela pour les pétroliers ou les minéraliers n'est raisonnablement possible qu'une fois les accès aux capacités sécurisées, c'est à dire qu'ont été effectués :

- Le contrôle de l'atmosphère
- La mise en place de la ventilation
- L'établissement de l'éclairage
- Le montage des échafaudages et accès divers.

Des nettoyages complémentaires peuvent être demandés pour obtenir le certificat de travaux à feu fourni par un expert mandaté par les autorités portuaires. Une fois ceci acquis le chantier professionnel et responsable s'engage sur une définition technique de la réparation, définition assortie d'un prix et d'un délai.

La définition technique fait souvent l'objet de discussions entre les parties prenantes citées plus haut.

L'armateur

Il veut une réparation de qualité, rapide, économique, durable et bien sûr en accord avec la société de classification.

La classification

Il lui revient de fixer les limites des réparations :

- décider des longueurs et des surfaces à remplacer
- demander des contrôles supplémentaires tels que mesures d'épaisseurs...
- demander des examens dans des capacités adjacentes
- approuver les accès provisoires telles que brèches soudures d'appendices.....
- contrôler l'exécution des travaux : géométrie des assemblages, qualification des soudeurs.
- vérifier les certificats des aciers utilisés, des produits de soudage....
- vérifier les contrôles non-destructifs réalisés sur les soudures.....

Le chantier

Il met en œuvre toutes les opérations citées ci-dessus. Il est in fine, qu'on le veuille ou non, l'entité déterminante qui fera que l'opération soit une réussite ou une performance moyenne...

C'est au chantier et à ses contractants d'organiser les ressources humaines et matérielles pour respecter le contrat passé avec l'armateur dans le respect des normes imposées par la société de classification. Les normes appliquées en réparations de coque sont dérivées de celles en usage en constructions neuves.

L'organisation d'une réparation conséquente de coque met en œuvre des moyens humains importants, ce qui suppose :

- l'établissement d'une spécification technique comprenant des schémas ou plans

- Les réparations des déficiences devraient se faire dans le port ou elles ont été constatées. Surtout si ce dernier est un port de refuge qualifié ou si l'état du port en possède un à proximité. Car elles remplaceraient le défaut de maintenance.
- Les navires ne seraient libérés qu'une fois les déficiences comblées et les mesures conservatoires prises pour la protection des intérêts.

Une autre action consiste à responsabiliser les acteurs du transport maritime, bien menée, ce sera la plus efficace car elle sera centrée sur le profit illégitime.

- Différencier l'activité Classe de l'activité certification, car il n'est jamais bon qu'une main ait deux signatures.
- Etablir à l'instar des Etats-Unis un contrôle naval à l'entrée des eaux européennes, qui ne permettrait pas à un navire non doté d'assurance, de qualification de pénétrer.
- Fonds de solidarité alimenté par les affréteurs pour pallier les conséquences des déficiences de certains membres de cette industrie. Cette participation leur donnerait bien sur le droit d'exercer dans la zone.
- Les décideurs mondiaux installés à Genève devraient s'intéresser au transport maritime pour rétablir une concurrence loyale.
- Obligation faite aux Sociétés de Classification de communiquer le dossier technique du navire en cas de sinistre.
- Au sein de la commission des transports, décider du mode de transport le plus fiable des produits dangereux, polluants qui ne peuvent être abandonnés et leur faire consentir un taux de fret qui permette la fidélisation du transporteur. Un objectif qualité à assumer par les parties prenantes auquel on pourrait ajouter la création d'un fonds pour financer une recherche digne de ce nom dans les équipements de lutte contre la pollution.
- Surveiller les acteurs des marchés à taux de fret bas.
- Uniformiser les critères des Sociétés de Classification pour éviter qu'un navire banni des registres d'une société n'aille se réfugier sous celui d'une société moins exigeante.

Action auprès des décideurs.

Les hommes politiques, dans un rôle à qui la démocratie interdit de tourner le dos, ont l'obligation de séduire le plus grand nombre avec des intentions, des opinions et des principes dont le seul service après vente d'usage courant est souvent la rassurante langue de bois.

Le résultat du scrutin déterminera le choix des priorités et tant pis pour les urgences qui ne font le souci de l'opinion que quand ils sont médiatisés.

Les problèmes des transports ont encore devant eux une longue vie, surtout quand ils sont créés par l'intérêt privé.

Les milieux dits concernés ont donc vraiment besoin d'être interpellés pour que soit menée une vie économique cohérente, et en particulier par l'homme de base à la fois consommateur et électeur.

- la présentation d'un planning de réalisation à l'armateur
- des réunions de travaux régulières devant comprendre :
 - l'organisation des travaux
 - les problèmes techniques
 - les aspects sécurité
 - les objectifs des jours suivants et la confirmation du délai final
- l'organisation des essais partiels et finaux
- la remise d'un compte-rendu détaillé des travaux effectués comprenant
 - position et dimensions des parties neuves, contrôles effectués...etc...
- la réalisation des contrôles effectués après travaux (tests d'étanchéité, contrôles non-destructifs des soudures...) avec leurs emplacements.
- la qualification des personnels (soudeurs en particulier) et des processus.
- la mise à disposition à toute requête de la classe ou de l'armateur des certificats matière (acier, produits de soudage...).

Le chantier exécute dans les règles le travail que lui commande son client : l'armateur. C'est en principe son seul interlocuteur, il y a un rapport client/fournisseur qui doit s'entretenir.

Ce rapport dans un chantier conscient de ses responsabilités doit aussi comprendre un volet conseil : c'est sur cet aspect de la prestation que l'on constate le sérieux et le professionnalisme du chantier.

Autres intervenants

Assureur

Intervient lors des avaries, ils sont directement concernés (Le règlement financier de la réparation leur revient). Pour des réparations dues à l'usure et à la vétusté les assureurs ne sont plus en première ligne.

Etat du pavillon

N'intervient pas ou peu dans une réparation majeure. Du moins pas directement, se rallie souvent pour des raisons de compétences aux décisions de la société de classification. Cependant lorsque les travaux touchent à la sécurité ou à la prévention de l'environnement, il n'est pas exceptionnel de recevoir la visite d'un inspecteur.

L'EXECUTION DES TRAVAUX

Le démarrage

Tout a été vu et approuvé sur place avec les premiers moyens mis en place. Les échafaudages se montent. Les nettoyages complémentaires sont effectués. Les brèches

d'accès temporaires sont découpées... Au cours des premières réunions les plannings sont confirmés. En général tout va bien.

Le cours (et le cœur) des travaux

Une fois les échafaudages montés et sécurisés, la ventilation en service, l'éclairage en place, les décisions de la société de classification prises, des problèmes peuvent malgré tout se faire jour :

- les limites des réparations décidées sur plan ou lors d'une inspection rapide doivent être étendues.
- d'autres zones de structures que l'on croyait saines sont en fait en mauvais état.
- les travaux limités à la spécification d'origine à la citerne X ou au ballast Y doivent en toute logique technique être étendus aux citernes ou aux ballasts voisins.
- le montage des parties neuves provoque des contraintes dans la zone des soudures et engendre cassures ou fissures aux niveaux des structures ou bordés existants.

Sans analyser la cause profonde de ce type d'incident lors du déroulement d'une telle opération, le chantier peut être confronté à plusieurs attitudes de la part de son client :

- On fait ce qu'il faut et on renforce main d'œuvre et moyens techniques.
- On discute avec la classification qui en réfère à sa direction afin de minimiser le travail supplémentaire et tenter de se trouver le plus près du délai et du budget initial.
- Devant l'ampleur des travaux supplémentaires on arrête et on réfléchit sur le devenir du navire.....
- Plusieurs autres variantes prenant en compte une partie des 3 possibilités précédentes.

A bord d'un navire ancien (quinze ans ou plus) l'argument du ou des partisans des actions à minima est très souvent le même :

- "On ne peut pas en faire un navire neuf"
- "Il faut bien s'arrêter quelque part"
- "La réparation va coûter plus cher que le navire"

Dans une opération majeure, c'est toute la complexité de la conduite des réparations surtout que l'aide à la décision que procure

le calcul en construction neuve n'est dans le domaine de la réparation que rarement présent.

Très souvent on aboutit à un compromis, compromis qui suivant la qualité des personnes en présence tient dans certains cas, heureusement rares, plus du pari que du raisonnement.

La fin des travaux

Bien souvent effectués à l'arraché : les échafaudages pressent les soudeurs, les soudeurs, corporation dont le nombre n'est pas infini, enchaînent les heures supplémentaires, ces derniers talonnés par les contrôleurs (radios, ultra-sons, magnétoscopie, etc...) bref une ambiance qui, si le chantier a un encadrement trop faible, peut entraîner de graves défauts qui, pour certains, ne peuvent apparaître qu'ultérieurement, d'où le danger.

Les actions marquant la fin des travaux :

- enlèvement des débris métalliques dans les capacités
- peintures intérieures et extérieures (qui quelquefois sont trop rapidement traitées).

Des essais hydrostatiques peuvent également être demandés : remplissage des citernes en quinconce.

Enfin avant le départ et en contrepartie du règlement du coût de la réparation, remise des plans conformes. C'est un document indispensable garantissant la bonne exécution de la réparation et assurant la traçabilité de la réparation.

Conclusions

- La bonne réalisation d'une réparation de coque majeure repose sur la compétence, l'honnêteté des 3 entités. De la cohérence des décisions prises dépend le succès de l'opération.
- Lors des grosses opérations les contraintes mécaniques peuvent être très élevées sur la structure existante et jusqu'à plus ample informé, il n'existe pas de moyens simples et pratiques pour prédire les valeurs atteintes. Ce qui prévaut est l'expérience et le professionnalisme du trio cité plus haut.
- Enfin, il est permis de se poser la question sur les raisons techniques et économiques qui poussent les armateurs à privilégier ce type de réparation lourde vis à vis d'un entretien régulier. C'est un autre débat qui mérite d'être ouvert.

Maintien en état des navires âgés

Réflexions

Il y a un point commun dans les pertes totales des trois navires qui se sont déroulées dans notre environnement proche. Le TANIO (Mars 1980), l'ERIKA (Décembre 1999), le PRESTIGE (Novembre 2002).

Ces trois navires avaient dépassé les 25 ans et portaient donc inévitablement les stigmates de leur âge : corrosion, usures, déformations... Et par voie de conséquence avaient subi d'importants travaux de coque mais ceux-ci peu de temps avant l'avarie fatale.

- Le TANIO (classe B.V) avait, si mes informations sont exactes, eu un remplacement d'au moins 300 tonnes d'acier au niveau des fonds, zone milieu, dans un chantier italien.
- L'ERIKA (classe RINA) avait eu un changement d'environ 350/400 tonnes de cloisons et de structures associées. Ces opérations avaient nécessité de nombreuses brèches dans les cloisons, sur le pont et dans les fonds. Le travail avait été effectué dans un chantier de réparation au Monténégro.
- Le PRESTIGE (classe ABS) a d'après la presse subi des travaux importants de coque et de structures dans la zone milieu au chantier de Guangzhou en Chine.

Ces trois exemples ont été pris à cause de la proximité géographique des accidents et la relative facilité d'accès aux informations essentielles.

Questions qui peuvent être raisonnablement posées :

- Pourquoi cet éclairage dans l'analyse des

causes fondamentales n'est-il pratiquement jamais abordé par les experts.

- La compétence des experts des sociétés de classification est-elle avérée en matière de coque en général et en matière de réparation de coque anciennes en particulier ?
- Suivant les chantiers autour du monde, les coûts en matière de réparation vont du simple au quadruple; la technicité aussi. Comment les sociétés de classification font-elles appliquer avec la même rigueur par leurs experts, les règles dans un chantier professionnel et dans un chantier tolérant ?
- La réparation d'un pétrolier ou d'un vraquier de 20 ans n'est pas chose facile. Il ne suffit pas de souder les tôles. Il se produit des contraintes mécaniques causées par le découpage, l'assemblage, les soudures. Ces contraintes peuvent engendrer d'autres cassures immédiates, ou pire, dans le temps. Qui maîtrise ces nouveaux points de faiblesse ?
- Le rapport de l'ABS traduit par JP DALBY est clair, précis, la modélisation par éléments finis fait très professionnelle. Mais a-t-on tenu compte de la contrainte causée par l'encastré de la Xème lisse ou la perte d'épaisseur de la Yème serre ? Comment la quantifier ?
- Une cassure de bordé de pont ou de muraille lorsqu'elle est sollicitée statiquement et/ou dynamiquement est extrêmement dangereuse. Elle peut évoluer (filer) très rapidement

et prendre un cheminement entraînant la ruine (cf rapports ERIKA). La sensibilisation de toutes les parties prenantes (armateurs, classe, capitaines...) est-elle faite ? Instructions et conduites à tenir sont-elles définies ?

- Les contrôles des pétroliers âgés en terme de structures demandent beaucoup de temps et de moyens ; Les contrôles actuels relatés par la presse ne concernent essentiellement que les documents et les parties accessibles du navire au port. L'essentiel n'est pas vu, cet essentiel (la structure, la coque) est aux mains de l'expert de la classe. Cet expert sur lequel tout repose a-t-il lui-même toujours la compétence, la connaissance ? Ne se repose-t-il pas lui-même systématiquement sur le chantier ?

Conclusion :

A l'aide de ces trois exemples, j'espère vous avoir alerté sur le risque supporté par le navire et son capitaine lorsque les réparations de coque sont décidées par un armateur, avec les seuls objectifs :

- Prix au kilogramme d'acier le plus bas possible.
- Visa de la classification.
- Délai le plus court possible.

Notre collègue Christophe MAGUIN, personne désignée chez GENAVIR nous communique les informations suivantes.

Sûreté maritime

■ Introduction :

Le code I.S.M. est la référence pour établir dans chaque Armement, un système de gestion de la sécurité, des opérations et de prévention de la pollution.

Ces points clefs sont encadrés par la réglementation en vigueur sur chaque navire (SOLAS, LOADLINES, MARPOL, STCW, les directives Européennes et les règlements nationaux du pavillon).

En 1998, le CCAF avait déjà demandé aux Armement et ports maritimes d'établir des plans de sûreté en cas d'agression contre les navires.

Du 9 au 13 décembre 2002, une Conférence intergouvernementale s'est tenue à l'O.M.I. et a adopté des amendements au chapitre XI de la convention SOLAS. Ceux-ci concernent des mesures spéciales visant à renforcer la sécurité et la sûreté maritime. Les dits amendements rentreront en vigueur le 1er juillet 2004.

Un nouveau chapitre relatif à la SURETE, décrivant le code international pour la sûreté des navires et des installations portuaires (code I.S.P.S.), est donc intégré dans SOLAS. Ceci est plus contraignant que les directives de 1998 car il fait également l'objet d'une démarche de certification, contrôle d'efficacité, etc...

Afin de minimiser les contraintes liées à ce nouveau code à caractère obligatoire, il devrait être possible de l'intégrer dans la structure déjà existante de l'I.S.M.

Rappel essentiel relatif
aux faux amis anglais - français

SECURITY = SURETE
ce qui est différent de
SAFETY = SECURITE.

■ Amendements apportés à SOLAS lors de
la conférence de décembre 2002 :

CHAPITRE V : Sécurité de la navigation.

Règle 19 : Au plus tard lors de la visite du matériel de sécurité qui a lieu après le 1er juillet 2004 ou d'ici le 31 décembre 2004, les navires de charge de plus de 300 UMS devront être équipés de matériel AIS (transpondeurs VIF donnant l'identité du navire, son MMSI, sa position, sa route et sa vitesse).

CHAPITRE XI - 1 : Mesures spéciales pour renforcer la sécurité maritime.

Règle 3 : Application au plus tard à la première cale sèche du navire prévue après le 1er juillet 2004.

Le Numéro d'identification ONU du navire doit être marqué de façon permanente :

- A l'extérieur soit sur la coque (à l'arrière ou sur les cotés de la coque au milieu du navire), soit sur les superstructures (avant ou de chaque côté).

- A l'intérieur sur l'une des cloisons transversales d'extrémité des locaux machines.

Ce numéro doit :

- Etre marqué en relief, gravé ou poinçonné.
- Avoir au moins une hauteur de 200mm à l'extérieur et 100 mm à l'intérieur.
- Etre peint d'une couleur contrastée.

Règle 5 : Fiche synoptique continue.

(Continuons Synopsis Record - CSR).

Application 1er juillet 2004.

Cette fiche sera établie par l'Administration (Affaires Maritimes). Elle constitue une fiche d'identité évolutive du navire (Etat du pavillon, Nom, identification OMI, propriétaires, gérants, sociétés de classifications, etc.) et aussi un historique remontant au moins au 1/07/04.

Cette fiche doit être conservée à bord et disponible aux fins d'inspection par l'état du port.

CHAPITRE M-2 : Mesures spéciales pour renforcer la sûreté maritime.

Code international pour la sûreté des navires et des installations portuaires (code I.S.P.S.).

Ce code s'applique à tous les navires de charge de plus de 500 UMS et également aux navires d'état affectés occasionnellement à un service public non commercial.

Des résolutions complémentaires sont encore à l'étude. Elles sont relatives à

- La formation du personnel inscrit maritime sur plan de la sûreté (convention STCW).
- La mise en place d'une pièce d'identité internationale pour les inscrits maritimes.

- La mise en place de dispositifs d'identification et de positionnement à longue distance des navires.

■ Code International pour la Sûreté des Navires et des Installations Portuaires (code I.S.P.S.)

Description sommaire du fonctionnement de ce code :

Il existe 3 niveaux de sûreté, qui ont pour objectif de limiter la vulnérabilité:

- Niveau 1 = absence de menace ; exploitation normale du navire.

- Niveau 2 = menaces particulières imprécises ou plausibles; des mesures additionnelles de protection doivent être prises.

- Niveau 3 = menaces clairement identifiées probables ou imminentes ; des mesures renforcées doivent être prises.

Le passage d'un niveau à l'autre doit être possible à tout moment.

- La France doit établir des niveaux de sûreté et informer les Armements du niveau de sûreté à adopter sur leurs navires en fonction de la zone de navigation ou du port touché . Ci-dessous le tableau de correspondance entre les 3 niveaux ISPS et les 5 niveaux Vigipirate (code couleurs)

SOLAS -ISPS	VIGIPIRATE (2003)
Niveau 1	Blanc
Niveau 2	Jaune
Niveau 2	Orange
Niveau 3	Rouge
Niveau 3	Ecarlate

- Un plan de sûreté relatif aux différents niveaux doit décrire les mesures de protection à mettre en oeuvre tant à bord de chaque navire que dans chaque port international. Ces plans doivent être approuvés par l'Administration ; toute modification à ce plan doit faire l'objet d'une approbation par cette Administration.

- Avant d'entrer dans la zone portuaire, le navire doit prendre contact avec le port et s'aligner au niveau de sûreté de ce port si son niveau de sûreté est supérieur à celui du navire. Dans le cas contraire le navire peut rester à son propre niveau de protection. Cela fait l'objet d'une Déclaration de Sûreté (DS) qui définit les officiers de sûreté et les engagements respectifs pour mener à bien cette escale.

- Afin d'avoir une traçabilité des différents intervenants et opérateurs du navire, l'Armement doit identifier clairement qui engage l'équipage, qui est chargé de décider de l'emploi du navire et qui signe la charte partie au nom du propriétaire. Ce document doit être à bord à disposition des inspecteurs de l'état du port.

- Les Navires doivent être équipés d'un système d'alerte de sûreté du navire (SSAS) (avant la première visite radioélectrique qui suit le 1er juillet 2006). Ce système doit avoir 2 points de déclenchement (dont un en passerelle), envoyer un message à une autorité compétente désignée par l'Administration sans alerter le bord ou les navires envi-

ronnants (vecteur, format du texte et organisme de réception en cours de définition au niveau national).

- Chaque Etat doit informer les navires évoluant dans leurs zone de juridiction sans distinction de nationalité et définir les mesures de sûreté qui devraient être prises par ces navires et celles adoptées par ses ports.

- Le Capitaine est maître à bord et ne doit pas subir de pression de son Armement dans les choix du niveau de sûreté et des mesures qu'il applique à son navire. Il peut y avoir des antagonismes entre Sûreté et Sécurité, lui seul est juge dans ce cas (exemple : fermeture des échappées, portes étanches,...)

Procédure d'élaboration des plans de sûreté des Navires :

- Chaque Armement doit désigner un Officier de Sûreté de Compagnie (Company Security Officer) capable d'assurer une veille 24h/24 de tous les navires. Ce CSO est l'interlocuteur privilégié de l'Officier de Sûreté de chaque Navire (SSO). Ces officiers devront être formés et entraînés (avenant à STCW en cours).

- Une évaluation des risques des navires (Ship Security Assesment) opérés par l'Armement doit être faite par le CSO aidé ou non d'une société de sûreté agréée (Recognised Security Organisation). De cette évaluation des risques, des plans de sûreté adaptés à chaque navire doivent être établis (Ship Security Plan) puis soumis à l'approbation de l'Administration.

- A l'issue de l'analyse du plan de sûreté et d'une certification initiale du navire un Certificat International de Sûreté du Navire (ISSC) est remis par l'Administration.

- Au regard de l'évaluation des risques et des plans de sûreté des navires, des équipements de sûreté peuvent avoir un caractère obligatoire pour mener à bien ces différents plans (portiques détecteurs de métaux, caméras de surveillance avec dispositifs d'enregistrement, outils de communication),

- les plans de sûreté font l'objet d'audits, de vérification de certification de contrôles internes et externes. Une partie de ces plans peut avoir un caractère confidentiel, être sous coffre et n'être connue que par un nombre limité des membres de l'équipage.

Des mesures liées au contrôle et au respect de ces dispositions existent

- Dans le cadre du contrôle par l'état du port des inspecteurs peuvent demander à voir le "Certificat International de Sûreté du Navire" (ISSC). En cas de défaut de Certificat, l'inspection peut être plus poussée et aller jusqu'à l'expulsion du navire.

- Avant chaque escale, un échange aura lieu entre les Officiers de sûreté du bord et du port pour convenir du niveau de sûreté à adopter le temps de l'escale. Un historique des 10 dernières escales doit être tenu à jour et disponible. En cas de désaccord ou de non conformité restée sans traitement, cela peut aller jusqu'au refus d'entrée dans le port.

Des mesures similaires sont en place dans les ports internationaux de chaque pays contractant

- Evaluation des risques.
- Plans de sûreté des terminaux.
- Officier de Sûreté.
- Niveaux et mesures de sûreté à adopter,
- ...

Des accords bilatéraux peuvent être mis en oeuvre entre deux ports faisant l'objet de lignes régulières de courte durée (< 600').

La liste des ports et des correspondants de sûreté disponibles 24h/24 doit être établie avant le 1er juillet 2004.

Similitudes entre le code I.S.P.S. et le code I.S.M

- La méthodologie des codes est similaire :
- Certification initiale des plans de sûreté.
 - Existence d'audits internes, externes.
 - Cellule d'urgence.
 - Exercices et sensibilisation du personnel. (tous les 3 mois ou dès que la relève touche 25% de l'équipage et 1 x par an et par navire avec les autorités portuaires et le CSO).
 - Déclaration et traitement des anomalies ou dysfonctionnements.
 - Historiques.
 - Officier de sûreté de la compagnie / personne désignée.
 - Officier de sûreté du navire / correspondant ISM du navire.
 - Echéance de certification à 5 ans.
 - Vérification intermédiaire tous les 2 ans 1/2 pour les navires.
 - Certaines mesures de sûreté figurent déjà dans les situations d'urgence.

Les inspecteurs ISM des sociétés de classification et de l'Administration auront également une qualification I.S.P.S. .

Le support de ce code et de ses implications peut être informatisé.

On remarque donc qu'il est intéressant de profiter de ce qui est déjà en place du fait de l'ISM.

Seul regret, il risque d'y avoir un décalage entre les certifications initiales ISPS et les renouvellements de certificats ISM pour les navires déjà en service.

Modalités de certification :

La formation des CSO et SSO devrait être possible à partir de avril 2003. (possible en GB et DK ; le BV forme actuellement des formateurs).

Équipement des navires, marquage des coques doit avoir lieu dès les arrêts techniques de 2003. (au plus tard 31/12/2004).

Elaborations des évaluations de la sûreté des navires (SSA) et des plans de sûreté des navires (SSP).

Adaptation des procédures I.S.M à l'I.S.P.S.

Audit des plans de sûreté des navires, des mesures et des moyens mis en oeuvre au sein de l'Armement 2nd trimestre 2004.

Être opérationnel pour le 1^{er} juillet 2004.

Intervention de notre collègue H.Ardillon à l'AFDM le 28 Novembre 2002

Sécurité des navires

1 - La vulnérabilité des navires

- faible en pleine mer car il y a la vitesse, la difficulté de situer un navire exactement par une tierce personne, l'éloignement des côtes, et l'attente dans un milieu plus ou moins hostile du passage d'un navire,
- elle est beaucoup plus forte lorsque le navire est en escale. Pendant toute la partie de l'escale que ce soit la dérive, le mouillage, les manœuvres proprement dites et le temps à quai ou sur bouée. Les navires dans ces cas-là sont des cibles fixes donc faciles à avoir, les navires ne sont pas manoeuvrant, à vitesse faible, réaction faible de la masse (pour information il faut à un navire au mouillage entre 10 et 20 minutes pour démarrer son moteur, idem pour remonter l'ancre, et 30 à 60 minutes pour avoir la vitesse et être manoeuvrant)

2 - Quels sont les principaux actes de violence qui peuvent survenir à un navire ?

- le plus vieux et aussi le plus célèbre est la piraterie pour laquelle des lois existent déjà,
- le passager clandestin, avec aussi ses propres lois,
- le dernier en date, l'attaque terroriste.

3 - La nécessité d'une protection

- l'intégrité du navire : un navire coûte cher (en investissement et en entretien), son endommagement peut avoir des répercussions énormes par la suite que ce soit commercialement, humainement et environnementalement,
- l'intégrité de la cargaison, les raisons commerciales et surtout écologiques sont faciles à comprendre en ce qui concerne un pétrolier,
- la sécurité de l'équipage.

4 - Quels sont les moyens existants sur les navires ?

- la persuasion :
 - + lances à incendie en batterie,
 - + filets entourant les parties les plus basses du pont accessible,
 - + rondes fréquentes ;
- mis à part cela il n'y a rien à bord qui permette d'éviter voire de détourner une attaque terroriste, même l'arme que possédait auparavant le commandant dans son coffre a été supprimée,
- enfin les contacts avec les autorités qui peuvent être de plusieurs ordres de grandeur :
 - + le message régulier donnant la position

et les intentions (ce qui se passe actuellement avec les autorités françaises dans la région du golfe arabo-persique)
+ l'embarquement d'une autorité compétente pour déclencher des secours (c'est entre autre le rôle du pilote hauturier dans le détroit de Malacca).

5 - Quels types de protection extérieure sont possibles ?

- le convoi de navires – entouré par un ou plusieurs navires militaires :
 - + valable uniquement dans les eaux internationales,
 - + est-ce valable aussi pour les approches de port à faible densité ? (exemple de Ash Shihr avec 1 navire par semaine) ;
- la réglementation des eaux portuaires voire côtières :
 - + cela existe déjà à certains endroits mais n'est que peu ou pas du tout respecté (exemple de Ash Shihr Yemen où il est interdit de circuler dans une zone de garde autour du terminal mais où on retrouve un nombre d'embarcations diverses telles que pirogues de pêche assez important),
 - + d'où la difficulté de faire respecter ce qui existe déjà,
 - + il faut une volonté ferme d'une autorité supérieure de l'état portuaire pour imposer une telle réglementation ;
- un accès à bord réglementé :
 - + cela existe déjà et est demandé par ISM code,
 - + c'est en vigueur depuis pas mal de temps dans les terminaux pétroliers et sur les bords des navires à cargaison dangereuse,
 - + mais alors quid des ferrys et autres navires à passagers, comment empêcher la montée à bord ou comment organiser une fouille ?
- la construction navale :
 - le récent attentat contre le Limburg a montré, bien qu'il n'existe pas de référence en la matière que la construction double-coque actuelle des pétroliers diminuait certainement les conséquences d'une attaque terroriste. En effet une seule citerne à cargaison a été affectée par l'explosion, les capacités de bordé (ballast) ont toutes plus ou moins souffert mais cela n'a pas engendré de déchirure vers les autres citernes à cargaison. La surveillance effectuée pendant la lutte et en retournant à bord quelques jours plus tard nous a prouvé l'intégrité des autres citernes à cargaison. Si les citernes en bordé avaient été des citernes à cargaison, elles auraient aussi souffert de la température et les dégâts auraient certainement été beaucoup

plus importants. Il suffit pour s'en convaincre d'imaginer la température sur le bordé qui a réussi à faire bouillir l'eau des ballasts et à décomposer la peinture. A noter aussi que la distribution de gaz inerte en installation fixe vers les ballasts n'est pas encore obligatoire mais qu'il serait bon qu'elle le devienne.

- la sécurité de l'équipage

- + un escape set par personne (depuis le 1er juillet 2002 il est exigé un certain nombre d'escape sets sur les pétroliers mais par encore un par personne plus certains à des endroits "stratégiques", leurs présences auraient peut-être permis à certains membres de l'équipage du Limburg qui ont sauté par-dessus bord de rester)
- + divers plans d'évacuation du navire en fonction du lieu de l'attaque
- + des chaussettes d'évacuation du navire (à noter que l'équipage du Limburg qui a sauté par-dessus bord l'a fait d'une hauteur de 20 m, avec comme conséquences physiques des tassements de vertèbres, côte fêlée, etc...)

- la formation des équipages

- + nomination et présence d'un officier sûreté à bord, cela existe déjà pour la sécurité, ce devrait être la même personne, la nouvelle fonction security pouvant être ajoutée à la fonction safety
- + des exercices d'un type nouveau tenant compte d'une attaque, de ses possibles et probables conséquences, et du fait qu'une situation de lutte se transformera rapidement en une situation d'évacuation

- l'armement

la fonction officier sécurité existe aussi déjà, c'est le DPA (designated person ashore) exigé par le code ISM

- la communication

- + vers l'extérieur, elle existe déjà et les moyens modernes sont suffisamment efficaces et sûrs. La seule amélioration a apporté serait une simplification des procédures d'appel à terre, savoir exactement à qui l'on parle, connaître la fonction et le pouvoir de la personne appelée.
- + interne au navire : la seule solution pour améliorer les communications internes au navire est la suppression des équipages multi-nationaux. Même avec des personnes parlant très bien l'anglais (langue de travail sur tous les navires), dans les conditions d'urgence, la langue maternelle reprend automatiquement le dessus. La seule façon de supprimer tout risque de non-compréhension et donc d'erreur du à l'emploi de la langue maternelle est de faire en sorte que cette langue maternelle soit la langue de travail du bord, et surtout la langue naturelle des personnes à bord.

6 - Les inspections

En ce qui concerne les pétroliers il y a déjà trop d'inspections. Je sais que cette

phrase peut être comprise très mal au vu de ce qui se passe encore en ce moment comme pollution. Mais les pétroliers subissent actuellement comme inspections : l'état du pavillon, l'état du port (PSC), la classe, les vettings des affrèteurs, les audits de certifications, s'il faut aussi rajouter des inspections pour vérifier si les normes et les procédures de sécurité/sûreté sont bien appliquées, on ne va pas arrêter d'inspecter certains navires. Il vaudrait mieux faire correctement les inspections qui existent déjà, quite à leur rajouter une partie sécurité/sûreté que de créer une nouvelle inspection. Car il ne faut pas s'y tromper, cette nouvelle inspection comme les actuelles se ferait plus volontiers sur les navires aux normes que sur les navires sous normes. Il est plus facile d'inspecter un navire neuf et de faire un tas de remarques plus ou moins intelligentes que d'inspecter un "navire poubelle" et de lui interdire la navigation. Le travail n'est pas le même. Enfin il faudrait d'abord avoir des inspecteurs compétents ; je veux dire qu'on ne peut pas former à l'école des inspecteurs, c'est un métier qui doit s'apprendre en naviguant. L'idéal serait que les

inspecteurs soient pris parmi les "jeunes retraités" de la marine marchande (des commandants, des chefs mécaniciens), des personnes qui ont une certaine expérience de la navigation. De plus ces personnes ne devraient pas faire ces inspections trop longtemps, une durée de 4 à 5 ans maximum paraîtrait correcte, les cotés technique et réglementation des navires a considérablement évolué ces dernières années et cela n'est certainement pas fini, après avoir quitté le métier de navigant depuis quelques temps, un inspecteur n'est plus apte à faire des inspections correctes, sans parler de la condition physique nécessaire.

7 - La répression

Qu'elle soit plus forte en cas de terrorisme, bien sur, mais qu'elle soit ciblée sur les terroristes eux-mêmes, qu'on ne se retrouve pas dans la même situation que pour la pollution ou les clandestins, où à l'heure actuelle seul le capitaine du navire est sanctionné alors que la plupart du temps il est une victime.

Tribune libre

Messieurs,

Pour lire la revue «Afcan informatio» je prends mon temps mais je lis tout.

Assez souvent je ne suis pas d'accord avec des avis, des réflexions, mais comme c'est «bien souvent» je ne réagis pas sauf en grognant chez moi car sinon je passerais mon temps à écrire.

Pourtant cette fois je le fais après lecture de l'article «L'attentat contre le Limbourg».

En effet je ne suis pas d'accord avec la conclusion du Commandant.

Le code ISM.

Ce fameux code, à croire que c'est la panacée, le remède à tous les problèmes. Combien d'entre vous n'en ont pas fait l'éloge dans les pages de cette revue !

Et bien non, je ne suis pas d'accord et je signe. Certes il fallait un peu uniformiser, formater, clarifier les procédures dans toutes les Compagnies mais pour moi le Code ISM ne fait que redire ce que tout bon marin digne de ce nom doit déjà savoir et appliquer.

J'irai même jusqu'à dire qu'il peut être négatif dans ses effets servant de parapluie pour beaucoup, alourdissant le travail de paperasserie au détriment du travail effectif.

Est-ce que c'est le Code ISM qui a sauvé l'équipage du Limbourg, son Commandant et même le navire. Non, la preuve, c'est que malgré le Code ISM une partie de l'équipage, dès la première explosion s'est précipitée vers l'embarcation bâbord pour abandonner le navire sans que l'ordre en soit donné et sans avoir essayé de faire face à la situation.

Ce qui a sauvé l'équipage, le Commandant et le navire c'est que certains, le Commandant en tête, ont réagi en marins compétents, analyse de la situation, réactions saines pour protéger l'équipage et tenter de sauver le navire, c'est aussi que le navire était récent et bien entretenu.

S'il n'y avait pas eu cela, la partie était perdue. Est ce l'obligation de se conformer au Code ISM donc la peur du gendarme qui fait qu'il y a eu cela. Non car malgré le Code ISM les compagnies bandits, les équipages incompetents, démotivés, les navires mal entretenus existent toujours.

Ce qui compte c'est la volonté des Compagnies d'entretenir leurs bateaux, de donner à leurs équipages le goût de défendre la réputation de la Société(l'esprit Compagnie), la volonté des équipages de donner le meilleur d'eux-mêmes, de faire leur métier avec conscience et passion, d'entretenir leur outil de travail pour le léguer en parfait état à d'autres, c'est l'envie de montrer ce dont on est capable.

Bref ceci est écrit sur le vif et aurait besoin d'être remis en forme mais je vais arrêter d'éplucher car sinon je n'ai pas fini.

Je pose toutefois une question : «L'embarcation tribord a été retrouvée en partie brûlée», ceci n'est-il pas du au fait qu'elle n'était pas à l'eau et qu'en conséquence le rideau d'eau qui doit en principe la protéger par arrosage était inexistant car je suppose que sur ce pétrolier récent il devait s'agir de Baleinières couvertes ?

Amitiés

Signé : Y. Wanherdrick

Faut-il changer la règle 19 ??

Monsieur JMAUZON professeur à l'ENMM de Marseille nous a aimablement fait parvenir son mémoire de Brevet Technique sur le sujet. Qu'il en soit ici sincèrement remercié.

L'ouvrage, très fouillé est malheureusement trop long pour paraître in-extenso dans AFCAN Infos. Il se compose de deux parties précédées d'un rappel historique (la fameuse règle 16 des anciens). La première partie est une étude critique de l'actuelle règle 19 : Difficulté de déterminer si 2 navires sont ou ne sont pas en vue l'un de l'autre, multiplicité des navires privilégiés, problème de la vitesse de sécurité, défiance envers le radar, choix du bord de la manœuvre. En résumé, pour l'auteur les règles actuelles prêtent trop à interprétation et sont plus faites pour les juristes que pour les utilisateurs, à savoir les officiers de quart.

Nous publions ci-après l'intégralité de la deuxième partie (Changer la règle) et les conclusions de l'auteur.

I - CHANGER LA REGLE

La majorité des chefs de quarts connaissent en théorie "leurs" règles de barre. Mais les difficultés de les appliquer à la lettre dans la pratique est une autre affaire. Ils en ont, longtemps après avoir passé leur diplôme et acquis leur brevet, une interprétation toute personnelle. Sont-ils les seuls à blâmer ?

Dans la première partie, l'explication de la règle 19, nous avons étudié les difficultés d'application pratique et plus particulièrement les anachronismes et les incohérences dues aux autres règles du Règlement. L'explication de la Règle 19 n'est pas immédiate. Il a fallu définir de façon précise des termes et des expressions qui ne l'étaient pas. Le choix de la règle à appliquer et de la façon de l'appliquer, dans un cas concret, ne sont pas évidents si un travail de fond n'est pas effectué à priori et si, à chaque cas qui se présente, une remise en question des automatismes acquis n'est pas réalisée.

L'application de la règle 19 ne va pas de soi. Selon les réponses données aux diverses questions soulevées par un cas qui se présente, le chef de quart a le choix entre plusieurs options de manœuvre. Chaque question présente un degré de difficulté qu'il ne faut pas négliger. Et si, à une des questions posées, la réponse est mauvaise, la manœuvre, si manœuvre il y a, ne peut conduire qu'à une situation sinon plus rapprochée, au moins incertaine.

Dans la deuxième partie, nous mettons l'accent sur les difficultés qui surviennent lors de l'interprétation et de l'analyse de la situation, en fonction de la réglementation.

Ce qui nous mènera naturellement à la

conclusion qui s'impose : les règles de barre sont beaucoup trop laxistes, trop imprécises et trop compliquées à appliquer. Une nouvelle réglementation simple et directe où le choix d'appliquer, selon des critères suggestifs, telle règle plutôt qu'une autre aura totalement disparu, s'impose pour le bien-être des navigateurs.

II - LA VISIBILITE

La visibilité est exprimée par la distance à partir de laquelle l'observateur ne peut plus voir distinctement. Cette distance varie en fonction de la proximité, du nombre et de la nature de particules solides ou liquides en suspension dans l'air (fumée, sable, eau, neige, glace.).

Selon la nature du phénomène, la visibilité n'est pas la même dans toutes les directions et peut varier en fonction de la hauteur de l'observateur. La visibilité peut être meilleure au niveau de l'eau et se dégrader quand la hauteur augmente. L'inverse est vrai aussi.

La distance à laquelle se trouve l'horizon dépend de la hauteur d'observation. Pour deux navires de tonnage identique, prenons un porte-conteneur et un pétrolier dont les passerelles sont à des hauteurs différentes, l'horizon du premier est plus éloigné que l'horizon du second (figure 34).

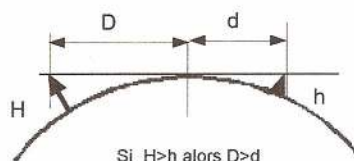


fig. 34

Si la distance de visibilité est inférieure à la distance de l'horizon de l'un ($V < D$) mais

supérieure à celle de l'autre ($v > d$), le premier doit appliquer la règle de la section HI (visibilité réduite), alors que le second doit appliquer les règles de la section II (en vue les uns des autres) (figure 35).

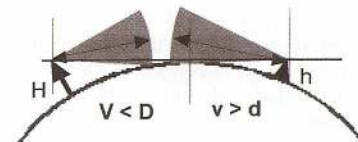


fig. 35

Ceci avec une mer plate. Que se passe-t-il quand les creux deviennent si importants que l'horizon, bien que le ciel soit clair, est dangereusement limité par les crêtes des vagues ou de la houle ? La visibilité n'est-elle pas alors réduite avec une atmosphère d'une limpidité extraordinaire ? (figure 36)



fig. 36

Prenons maintenant le cas où la visibilité est effectivement limitée par le relief de la côte (figure 37). Deux navires peuvent ne pas être en vue les uns des autres mais il n'y a pas, selon la Règle 3,1, de "visibilité réduite" et ils doivent appliquer les règles de la section II (en vue les uns des autres). Si les deux navires ne sont pas dans un chenal étroit ou une voie d'accès, il n'y a pas lieu de faire entendre le signal prescrit par la règle 34,e).

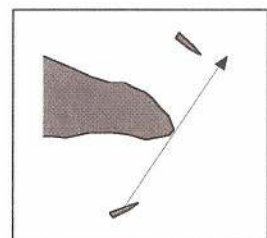


fig. 37

Si la visibilité n'est réduite que dans une direction, un même navire A doit appliquer, pour un navire C qu'il peut parfaitement observer, les règles de la section II, alors qu'il doit, pour un navire B caché par la brume, appliquer la règle 19. (figure 38)

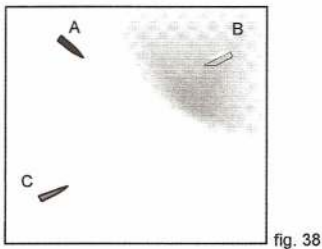


fig. 38

Dans certains de ces cas, il faut appliquer les règles de la section II alors que les navires ne sont effectivement pas en vue les uns des autres ; dans d'autres, un même navire peut se trouver dans l'obligation d'appliquer la règle 19 vis à vis d'un navire et les règles de la section II vis à vis d'un autre.

La définition de visibilité réduite donnée par la règle 3, 1) ne recouvre donc pas tous les cas où la visibilité est matériellement réduite. Cette notion, qui régit l'articulation de la réglementation, est imparfaite et doit donc être abandonnée.

III - LES FEUX ADDITIFS ET LES MARQUES

Dans la première partie, nous avons dû clairement définir le terme 'en vue les uns des autres' et le domaine d'application de la Section II ; ce qui n'était pas à priori évident à la lecture des règles.

Mais il faut rappeler ici que les feux additifs (visibles sur tout l'horizon) qui caractérisent un navire selon la règle 18 (responsabilité réciproque) ont des portées minimales de 3 milles (Règle 22, Portée lumineuse de feux). Nous ne pouvons nous attendre à ce qu'ils aient des portées bien plus importantes.

Feu	Portée (mille)	Marques	Largeur	Hauteur
Tête de mât	6	Boule	0.6 m	0.6 m
Côté	3	Cône	0.6 m	0.6 m
Poupe	3	Cylindre	0.6 m	0.6 m
Remorque	3	Bicône	0.6 m	0.6 m
Visible sur tout l'horizon	3			

Que dire alors des marques qui caractérisent, de jour, ces navires?

L'Annexe I, Emplacement et caractéristiques techniques des feux et marques, paragraphe 6, précise les dimensions minimales des marques.

A quelle distance sommes nous censés distinguer nettement ces marques, avec ou sans jumelles?

Il est illusoire de prétendre les distinguer à plus de 3 milles.

Encore faut-il qu'elles ne soient pas cachées par des pavillons ou des mâts.

De jour comme de nuit, et par temps clair, un navire ne sera caractérisé selon la règle 18 qu'à partir d'une distance de 3 milles, dans le meilleur des cas.

Nous en concluons que nous sommes en présence de règles qui nous imposent de reconnaître un navire selon des critères qui ne nous permettent pas de le faire avant que ces navires ne soient à moins de 3 milles dans le meilleur des cas. Ne sera-t-il pas déjà trop près quand il faut manoeuvrer franchement et largement à temps pour passer à une distance suffisante? N'est-il pas temps d'équiper les navires d'un système permettant de les caractériser sur tous les écrans radar pouvant les localiser et de mettre au musée les différentes marques.

Ce système existe : il s'agit de l'A.I.S. (système d'information automatique) déjà en place dans l'aviation qui permet de visualiser sur l'écran radar un certain nombre de renseignements concernant la route, la vitesse, le type de navire (avec handicap ou non) d'un navire présentant un risque de situation rapprochée. Ce navire étant identifié par son nom et son M.M.S.I. (Marine Mobile Service identification : identifiant S.M.D.S.M.). Ces informations sont transmises automatiquement par un transpondeur embarqué.

L'O.M.I. envisage d'ores et déjà de rendre obligatoire cet appareil sur les navires de plus de 300 U.M.S. La connaissance du M.M.S.I. permettra, et ce n'est pas négligeable, d'entrer immédiatement en contact et de façon sélective avec un navire par l'intermédiaire de la V.H.F. (A.S.N.).

IV - LA REGLE 17

Nous sommes à moins de 4 milles d'un navire en route de collision et nous pouvons distinguer sa forme, ses feux de route et ses feux additionnels ou ses marques.

S'il s'agit d'un navire dont nous devons nous écarter selon la règle 18, nous le faisons.

Mais si l'autre navire n'est qu'un navire à propulsion mécanique faisant route et que nous sommes le navire privilégié, une difficulté de taille apparaît

Selon la règle 17, trois options s'offrent à nous :

- le navire doit maintenir son cap et sa vitesse,
- le navire peut "néanmoins" manoeuvrer afin d'éviter l'abordage par sa seule manoeuvre, "aussitôt qu'il lui paraît évident que le navire qui est dans l'obligation de s'écarter de sa route n'effectue pas la manoeuvre appropriée prescrite par les présentes règles"....
- quand pour une raison quelconque, le navire "qui est tenu de maintenir son cap et sa vitesse se trouve tellement près de l'autre que l'abordage ne peut être évité par la seule manoeuvre du navire qui doit laisser la route libre, il doit de son côté faire la manoeuvre qui est la meilleure pour aider à éviter l'abordage".

Nous ne nous attarderons pas sur l'état de désarroi profond d'un chef de quart à la lecture de termes et d'expressions elliptiques comme "néanmoins" ou "aussitôt qu'il paraît évident que..."

Donc, pour le navire privilégié, les 3 options sont dans l'ordre (figure 39)

- doit maintenir son cap et sa vitesse,
- peut manoeuvrer,
- doit manoeuvrer.

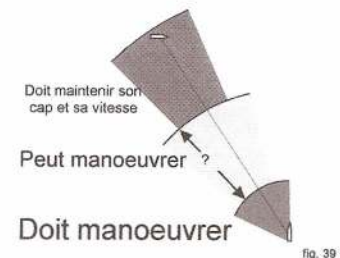


fig. 39

La première option, maintenir son cap et sa vitesse, est impérative et ne pose pas de problème d'interprétation jusqu'à la lecture de l'alinéa suivant qui est pour le moins imprécis. Le terme "néanmoins" et l'expression "aussitôt qu'il lui paraît évident" laissent toute latitude au navire privilégié de manoeuvrer dès qu'il le juge utile.

En d'autres termes, le navire privilégié ne doit pas manoeuvrer mais... peut le faire.

Si l'on demande à cent chefs de quart placés dans une même situation de navire privilégié, il y a fort à parier qu'aucun d'entre eux ne manoeuvrera (s'il manoeuvre) selon la deuxième option, au même moment. Surtout, ils perdront un temps précieux à se poser le genre de question : "à partir de quand est-ce qu'il va me paraître que l'autre navire ne manoeuvre pas ?..."

Le plus sage n'est-il pas de considérer d'emblée la 2e option et donc de "pouvoir" manoeuvrer sans tarder et de supprimer l'obligation de maintenir son cap et sa vitesse (figure 40).

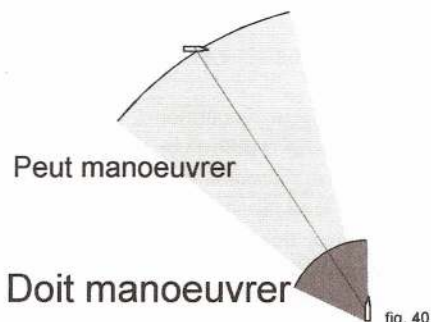


fig. 40

Le chef de quart a alors le choix entre "peut" et "doit" manoeuvrer.

Il serait absurde d'en rester là. Une règle doit être rigoureuse et ne laisser aucun doute quant à la conduite à tenir. La seule option à retenir est la dernière : "doit manoeuvrer" (figure 41)



fig. 41

Le principe du navire privilégié (et donc la règle 17) est alors remis en cause quand deux navires à propulsion mécanique sont en route de collision.

V - LA VEILLE AUDITIVE

Les passerelles d'aujourd'hui sont des passerelles fermées et climatisées. Certaines n'ont plus d'aileron. Le nid de pie a depuis longtemps disparu.

Certains navires ont été, dans les années 70, équipés de "détecteur de son". Ce système permettait, grâce à deux micros situés sur l'étrave, de localiser la provenance d'un son sur l'avant. Il n'était malheureusement pas assez sélectif.

Le chef de quart est devenu un technicien entouré d'outils très sophistiqués. La charge qui lui incombe est devenue très lourde. Entre les alarmes machine, les alarmes incendie, la V.H.F., S.M.D.S.M., l'alarme de cibles dangereuses du système APRA, il a du mal à effectuer une veille auditive extérieure. Et les effectifs actuels ne permettent pas d'armer des postes de veille supplémentaires.

Mais admettons que la veille auditive soit effective.

Entendre un signal sonore et ne pas pouvoir établir qu'il n'existe pas de risque d'abordage est, à l'heure actuelle, difficilement concevable si nous considérons les performances des radars modernes et la nécessité d'emporte pour les navires à partir de la 4e catégorie d'un réflecteur radar. De plus, il est très difficile de localiser, dans une brume épaisse, compte tenu des phénomènes de réflexion, la provenance en gisement d'un signal sonore.

En clair, la veille auditive n'est plus vraiment effectuée parce qu'elle n'apporte aucune information, de nature à éviter un abordage, que ne nous a déjà fourni le radar.

Si ce n'est de semer la confusion.

VI - RATRAPANT et RATTRAPE

Le navire rattrapé est par définition moins rapide.

Selon la règle 19 de Colreg 72, le navire rattrapé ne peut venir du bord dont vient le navire rattrapant alors que le navire rattrapant qui a le navire rattrapé sur l'avant du travers a le choix de manoeuvrer en changeant de cap sur la droite ou sur la gauche. Ce qui peut prolonger le risque si les deux navires viennent du même bord.

Il faut donc écarter la possibilité au navire rattrapant de venir d'un bord ou de l'autre et empêcher le navire rattrapé de manoeuvrer. L'idéal est de laisser l'initiative de la manoeuvre au navire le plus rapide, celui dont le moindre écart de cap est le plus efficace pour éclaircir la situation, le rattrapant. Et le faire manoeuvrer toujours du même bord (à droite). Le navire rattrapé, le plus lent, celui dont la manoeuvre, même importante, peut une fois sur deux, s'avérer inefficace, doit être tenu de maintenir son cap et sa vitesse.

Or la règle 13 (navire qui en rattrape un autre) section II (Conduite des navires en vue les uns des autres) dit exactement cela. Il faut cependant élargir la notion de navire rattrapant à tout navire qui s'approche d'un autre en venant de l'arrière de son travers pris au sens strict (090°/270°) pour éviter la difficulté d'évaluation soulevée par la définition actuelle de navire rattrapant. Il faut également rendre cette règle, ainsi modifiée, applicable dans toutes les conditions de visibilité.

VII - LE RADAR

Règle 7 - Risque d'abordage b :

«S'il y a à bord un équipement radar en état de marche, on doit l'utiliser de façon appropriée en recourant, en particulier, au balayage à longue portée afin de déceler à l'avance un risque d'abor-

dage, ainsi qu'au "plotting" radar ou à toute autre observation systématique des objets détectés»

Le paragraphe b de la règle 7 de la section 1, partie B, donne l'obligation d'utiliser le radar, s'il y en a un à bord en état de marche, afin de déceler à l'avance si un risque d'abordage existe.

Cette règle date de la réglementation de 1972. Nous serions tenté, de remercier le Législateur dans sa "grande sagesse" pour les judicieux conseils qu'il nous donne en ce qui concerne l'utilisation d'un hypothétique radar en état de marche.

Mais SOLAS et MARPOL imposent depuis longtemps un ou deux radars à bord des navires de plus de 500 tonnes et un système APRA quand la jauge dépasse 10 000 tonnes.

La règle 5 de la section I, Veille, précise :

"Tout navire doit en permanence assurer une veille visuelle et auditive appropriée, en utilisant également tous les moyens disponibles qui sont adaptés aux circonstances et conditions existantes, de manière à permettre une pleine appréciation de la situation et du risque d'abordage."

Nous avons un radar APRA à bord et nous devons donc l'utiliser quelles que soient les conditions de visibilité : par visibilité réduite mais aussi en vue les uns des autres. C'est ce qui se passe à bord.

A la fin des années 90, avec l'aide de microprocesseurs toujours plus performants puis l'adjonction de cartes électroniques vectorielles (E.C.D.I.S.), de systèmes d'essai de manoeuvre intégrant non seulement les dimensions exactes du navire porteur mais aussi ses caractéristiques de manoeuvre (chute de vitesse, taux de giration et angle de dérive, selon l'angle de barre programmé et selon la vitesse initiale) pour prévoir en temps réel la trajectoire vraie ou relative de tous les échos, la vision radar est devenue, par visibilité réduite mais aussi parfois par temps clair, beaucoup plus performante que la vision humaine.

Précisons également que le radar s'est démocratisé et a largement investi le domaine de la plaisance. Pour un moindre coût, il existe aussi des détecteurs de radar adaptés à la plaisance.

Le radar n'est plus une simple aide à la navigation, il est devenu l'outil par excellence pour éviter les abordages.

Ce n'est plus le Capitaine qui décide de le mettre en fonction avec une clé dont il est le seul détenteur. Les radars sont mis en service avant l'appareillage et ne sont stoppés qu'au "terminé pour la machine". Ils sont utilisés quelle que soit la visibilité en anti-collision.

Position de la cible A1 à t = 17h 35m 23s
 Rond vert: son feu vert est visible
 Croix rouge: DPRM ou TPRM dangereux

cuper de la visibilité réduite et encore moins de savoir s'il doit manoeuvrer ou non.

Elle prendrait la forme suivante (figure 42)

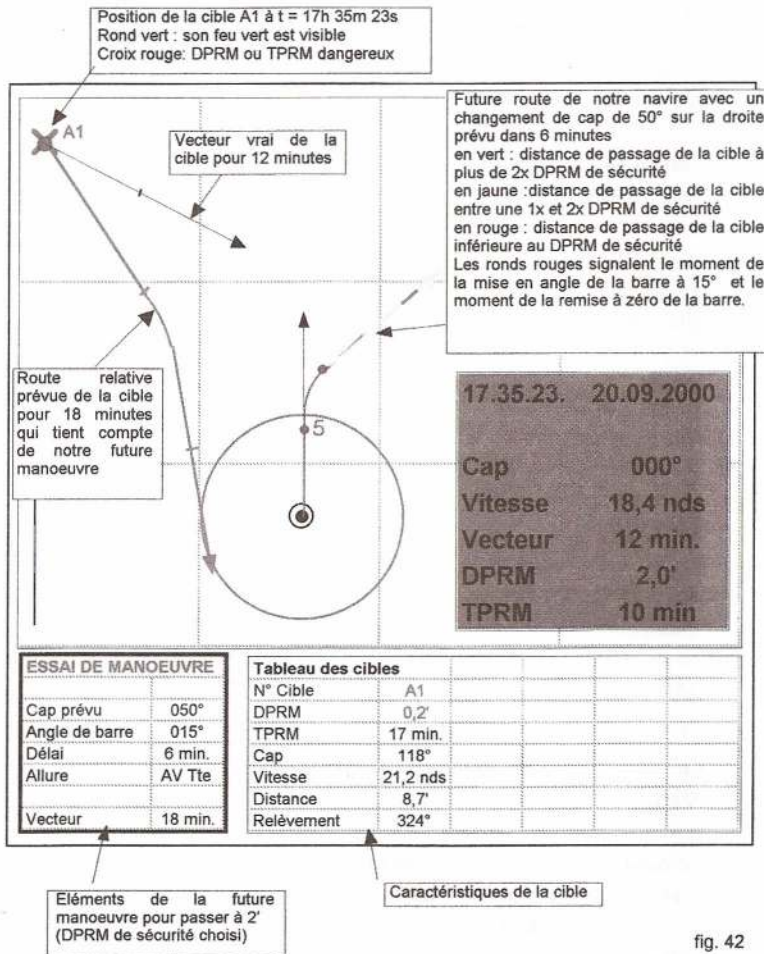


fig. 42

La figure 42 ci-dessus montre les renseignements et les possibilités d'essai de manoeuvre donnés par un système E.C.D.I.S. vectoriel. Dans le futur, un système de transpondeur complètera les informations dynamiques du navire par des renseignements concernant sa destination, son chargement, son tirant d'eau.

VIII - UNE SEULE REGLE

La règle 19 fait fi des divers types de navires caractérisés selon la règle 18.

Même s'ils émettent des signaux phoniques (Partie D, Règles 35, signaux sonores par visibilité réduite) différents du navire à propulsion mécanique faisant route qui ne sont audibles qu'à 2 milles, la règle 19 impose de manoeuvrer pour tous les navires.

Compte tenu de ce qui a été dit sur la visibilité "réelle", les difficultés d'appliquer les règles de la section II à une distance raisonnable d'un navire dangereux, les performances des radars actuels, il est urgent d'étendre le champs d'application de la règle 19, modifiée pour la rendre moins elliptique et plus actuelle, à tous les cas de visibilité et à tous les navires.

Le chef de quart n'aura plus à se précoc-

Dans toutes les conditions de visibilité, hors chenaux étroits et dispositifs de séparation de trafic,

tout navire doit déterminer, en présence d'un autre navire sur l'avant du travers, si un risque d'abordage existe.

Dans ce cas il doit prendre largement à temps les mesures pour éviter cette situation, et manoeuvrer conformément aux cas suivants :

- navire sur l'avant du travers à droite : venir à droite pour passer derrière ;
- navire sur l'avant du travers à gauche : venir à droite pour passer devant.

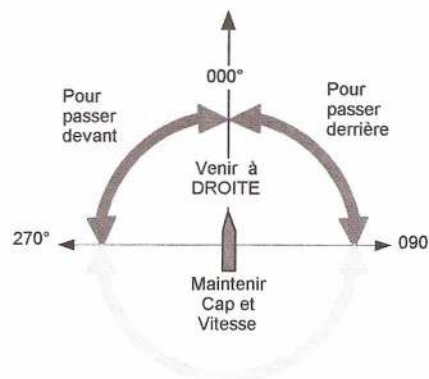


fig. 43

Cette règle a l'avantage d'être sans équivoque. Elle oblige les navires en route de collision qui se "voient" sur l'avant du travers à venir sur la droite comme pour tourner autour d'un carrefour giratoire fictif. Dans ce cas, l'embarquée de chacun des deux navires est relativement réduite, de l'ordre de 30° environ mais immédiatement perçue au radar.

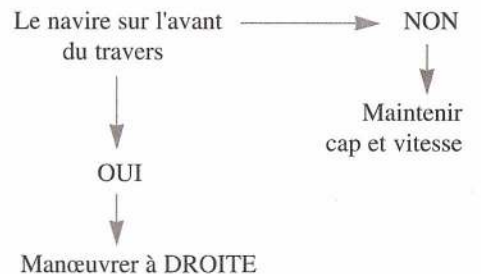
Voyons le cas du navire qui vient par l'arrière du travers (gisement compris entre 90° et 270°). Si ce navire est en route de collision, il est plus rapide.

Ce navire nous voit sur l'avant de son travers, il doit, seul, donc manoeuvrer, en venant sur la droite.

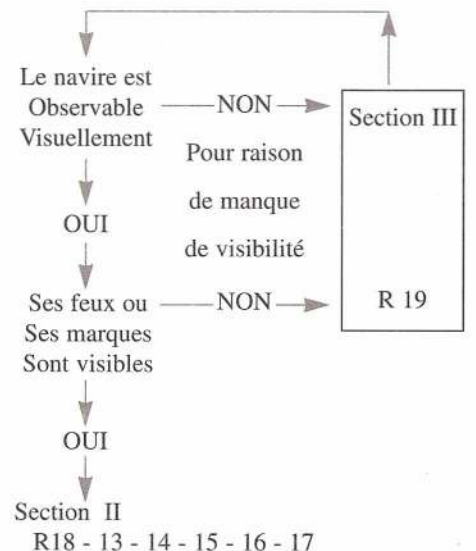
Nous avons précisé que le domaine d'application de cette règle dépend de 2 critères - un critère géographique : hors chenaux étroit et hors zone de séparation de trafic. - un critère de gisement : (le travers droit = 090° et le travers gauche = 270°) pris au sens strict.

Pour savoir s'il doit manoeuvrer, il suffit de connaître sa position et de savoir lire un gisement sur le radar ou le taximètre. La position est censée être connue, il ne reste plus qu'à observer visuellement ou sur le radar le gisement du navire qui se rapproche. Le bord de la manoeuvre est prédéterminé (à droite).

Hors chenal étroit ou dispositif de séparation de trafic



Ce tableau est à comparer avec celui des règles actuelles



LES VOILIERS

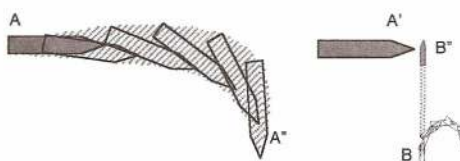
Les voiliers de petite taille, moins de 20 mètres, prouvent tous les jours, quand l'équipage est compétent, qu'ils peuvent manoeuvrer, vite et bien, sur de très courtes distances. Ils sont en général beaucoup plus manoeuvrants qu'un navire de charge. Si un navire à voile est en route de collision avec un navire de charge, le navire à voile se met hors de danger en mettant en panne ou en effectuant un virement de bord. A condition d'assurer en permanence une veille visuelle appropriée (Règle 5) . Il est peut-être tant d'imposer aux skippers des navires à voile à partir de la 4e catégorie un permis adapté à ce type de navigation.

Les solitaires sur leur maxi-super catamaran devront faire comme tout le monde, à commencer par assurer en permanence une veille appropriée. Jusqu'à nos jours, on craignait pour le frêle voilier qui pouvait être abordé par un navire de charge. Qui peut dire ce qui se passera quand un voilier hors norme, en carbone-kevlar, avec des flotteurs tranchants comme des rasoirs, lancé à plusieurs dizaines de noeuds, abordera un transporteur de gaz naturel liquéfié ?

Les navires de croisière à voile qui sillonnent les mers depuis quelques années sont pratiquement tous assistés par une propulsion mécanique auxiliaire : ce sont donc des navires à propulsion mécanique. De plus le gréement est entièrement assisté par un système hydraulique ou électrique et le plus souvent commandé par un ordinateur. : les manoeuvres des voile sont donc facilitées. Ils sont armés par des professionnels.. Rien ne les empêchent de manoeuvrer.

Les seuls navires à voile qui pourraient causer un problème sont les navires écoles avec leur gréement classique. Mais ils sont armés par des équipages compétents et motivés : ils peuvent également manoeuvrer pour éviter un abordage.

Dans le cas d'une confrontation directe d'un navire de charge A et d'un navire à voile B (figure 44), la manoeuvre d'un navire à voile de B en B' est plus déterminante et plus rapide que la manoeuvre de A en A'.



LES NAVIRES EN TRAIN DE PÊCHER

En ce qui concerne les navires en train de pêcher, la question est plus délicate. Les abus, quoique limités, sont encore trop nombreux :

- les feux de côté et de poupe, noyés dans la lumière des feux de pont sont invisibles de nuit
- les feux et les marques de pêche sont montrés en permanence quel que soit le statut du navire (en pêche ou en route ou ... quai.
- veille radar et visuelle aléatoires,
- manoeuvres à la limite de l'inconscience pour écarter, dans un dispositif de séparation de trafic, un navire gênant.

Pour mettre fin à ces abus, le navire en train de pêcher ne doit plus être considéré, dans un dispositif de séparation de trafic, comme un navire particulier : la pêche doit être interdite dans les dispositifs de séparation de trafic. En contre partie, les navires de charge doivent être exclus des zones de pêche.

La sécurité s'en trouvera améliorée.

LES NAVIRES QUI NE PEUVENT PAS MANOEUVRER

Le cas des navires ne pouvant manoeuvrer correctement (navire à capacité de manoeuvre restreinte, et navire pas maître de sa manoeuvre) est résolu hors chenal étroit et dispositif de séparation de trafic, comme c'est le cas dans l'actuelle règle 19 (tout navire doit manoeuvrer). En effet, si l'un des deux navires manoeuvre, il n'y a plus de risque. Il n'est pas nécessaire d'ajouter "doit manoeuvrer sauf circonstances exceptionnelles". Il ne faut plus fournir, à priori, à un quelconque navire, une excuse pour ne pas manoeuvrer. A chacun de prendre ses responsabilités.

En ce qui concerne les navires spécialisés qui font route et qui doivent suivre impérativement une trajectoire dans un dispositif de séparation de trafic (seul les câblers ou poseurs de tuyaux en tout genre et les dragueurs de mines peuvent être admis dans cette catégorie), ils pourraient signaler l'impossibilité de manoeuvrer, en attendant la généralisation de l' A.I.S., par un feu à éclat sur 360° qui serait également visible de jour.

X - LES ZONES REGLEMENTEES

La règle générale est applicable en "eaux libres". Mais la situation est différente dans les eaux réglementées que doivent être les

chenaux étroits et des dispositifs de séparation de trafic. En ce qui concerne le chenal étroit (ou la voie d'accès), il faut lever l'ambiguïté de la règle 9, b) et c), c'est à dire le cas de "navires qui ne doivent pas gêner...".

Que doit faire le navire qui ne peut naviguer en toute sécurité qu'à l'intérieur d'un chenal étroit s'il est confronté à un autre navire, quel qu'il soit, qui le gêne? Cette question rend perplexe. Autant supprimer, aux navires pouvant naviguer à l'extérieur d'un chenal étroit ou d'une voie d'accès, la possibilité de gêner.

Pour les dispositifs de séparation de trafic, il s'agit de privilégier les navires qui suivent une voie de ce dispositif. Ces navires ont sensiblement le même cap et leur seul problème doit être les manoeuvres de dépassement. Ils ne doivent en aucun cas être gênés par de petits navires, des pêcheurs ou des traversiers comme c'est actuellement les cas.

Il faut donc imposer aux navires traversant une voie de séparation de s'écarter des navires qui suivent cette voie. Un navire traversant une voie de séparation de trafic sera beaucoup plus à l'aise s'il sait que les navires qu'il va croiser ne changeront pas de route.

Dans les zones les plus resserrées d'une voie de séparation, il serait judicieux d'interdire les dépassements et d'imposer aux navires un écart minimal.

Plus radicalement, il faut interdire la pêche dans une voie de séparation de trafic, un chenal étroit ou une voie d'accès. En compensation, il faut rendre les zones de pêche exclusives au trafic direct.

Reste le problème d'une avarie qui survient à un navire traversant une voie d'un dispositif de séparation : Il pourrait montrer le feu à éclat déjà cité plus haut. Mais il faut que cette solution ne soit utilisée qu'à bon escient. Dans les chenaux étroits et les dispositifs de séparation de trafic, une généralisation rapide des V.T.S. (Vessel Traffic System : centre de contrôle du trafic) et de l'A.I.S. (Automatic identification system) permettrait de réguler et de sécuriser le trafic.

A la règle de base nous ajoutons donc les paragraphes suivants qui reprennent les conclusions des chapitres IX et X de la présente partie :

Tout navire qui peut naviguer en toute sécurité à l'extérieur d'un chenal étroit ou d'une voie d'accès doit s'écarter des navires qui empruntent ce chenal ou cette voie d'accès

Tout navire qui ne suit pas une voie de séparation de trafic doit s'écarter des navires qui suivent une voie de séparation de trafic.

La pêche est interdite dans les voies de séparation de trafic et les chenaux étroits.

XI - CONCLUSION DE LA 2^e PARTIE

Les différents éléments que doit analyser le chef de quart, avant de manoeuvrer ou non, font appel à des notions trop suggestives. Il faut s'en débarrasser.

La mise en place d'une règle nouvelle, courte, simple, sans ambiguïté, qui met à profit toutes les technologies existantes s'impose aujourd'hui. Le chef de quart ne doit pas, pour appliquer une règle, être obligé de répondre aux questions trop nombreuses concernant la visibilité, le type de navire auquel il est confronté, le choix de la manoeuvre à effectuer, si les réponses à ces questions sont le plus souvent trop hasardeuses. Le chef de quart doit seulement savoir, quand il est en eaux libres, qu'il doit manoeuvrer. Le choix du bord de la manoeuvre étant prédéterminé. Quand il est en eaux réglementées, il devient ou non prioritaire selon qu'il suit ou non une voie de séparation de trafic ou un chenal étroit.

CONCLUSION GENERALE

Il a fallu une longue explication de texte pour interpréter, comprendre et appliquer la règle 19 du règlement international pour éviter les abordages en mer. La règle 19 n'a subi, depuis la première version qui date de plus d'un siècle, que très peu de modifications. L'esprit est resté le même. Les notions de visibilité, de vitesse de sécurité, d'avant du travers, de distance de passage suffisante et bien d'autres sont des notions subjectives qu'il a fallu quantifier pour essayer de rendre cette règle plus simple. Cela est impératif puisque cette règle est en vigueur et qu'il faut l'appliquer, bien l'appliquer.

Mais le radar qui est devenu au fil du temps l'outil pour éviter les abordages est toujours quasiment absent de cette réglementation dépassée : l'audition d'un signal sonore sur l'avant du travers nous oblige à faire abstraction des renseignements fournis par le radar.

Il faut donc légiférer sans tarder et mettre en place une nouvelle règle simple et sans équivoque pour permettre au chef de quart de manoeuvrer sans risque d'erreur en tenant compte de toutes les informations

obtenues par le radar. L'analyse d'une situation doit être immédiate et ne doit permettre aucune erreur d'interprétation.

Mais la simplicité de cette règle impose cependant un aménagement, une réglementation du domaine maritime pour que des navires, ayant des intérêts divergents (le transport, la pêche), ne puissent plus être confrontés les uns aux autres.

La proposition de règle qui est faite ici, est par certains aspects, très stricte. C'est ainsi qu'une règle doit être.

Les Capitaines doivent savoir avec certitude à quoi s'en tenir. Une règle doit dire ce qu'il faut faire et non ce qu'il convient de ne pas faire.

Si quelques propositions nous paraissent audacieuses, elles ont au moins le mérite de poser la question. Cependant retirer aux navires en action de pêche leurs statut de privilégié nous semble irréaliste. Pour comparer les 2 règles nos lecteurs, qui ne sont pas tous marins, trouveront ci-dessous le texte remis en forme par l'auteur de la règle 19 actuelle et sa proposition.
Nous serions heureux d'avoir l'avis de nos adhérents.

LA REGLE 19 - Conduite des navires par visibilité réduite

- a) *La présente règle s'applique aux navires*
- qui ne sont pas en vue les uns des autres,
- et qui naviguent à l'intérieur ou à proximité de zones de visibilité réduite.
- b) *Tout navire doit naviguer à une vitesse de sécurité adaptée*
- aux circonstances existantes
et
- aux conditions de visibilité réduite.
Les navires à propulsion mécanique doivent tenir leurs machines prêtes à manoeuvrer immédiatement
- c) *Tout navire, lorsqu'il applique les règles de la section I de la présente partie, doit tenir dûment compte des circonstances existantes et des conditions de visibilité réduite.*
- d) *Un navire qui détecte au radar seulement la présence d'un autre navire doit déterminer*
- si une situation très rapprochée est en train de se créer
et/ou
- si un risque d'abordage existe.
Dans ce cas, il doit prendre largement à temps,
les mesures pour éviter cette situation ;

toutefois, si ces mesures consistent en un changement de cap,
il convient d'éviter, dans la mesure du possible, les manoeuvres suivantes :

- i) *un changement de cap sur bâbord dans le cas d'un navire qui se trouve sur l'avant du travers, sauf si ce navire est en train d'être rattrapé*
ii) *un changement de cap en direction d'un navire qui vient par le travers ou sur l'arrière du travers :*
- e) *Sauf lorsqu'il a été établi qu'il n'existe pas de risque d'abordage,*
tout navire
- qui entend, dans une direction qui lui paraît être sur l'avant du travers, le signal de brume d'un autre navire,
ou
- qui ne peut éviter une situation très rapprochée avec un autre navire situé sur l'avant du travers,
doit réduire sa vitesse au minimum nécessaire pour maintenir son cap.
Il doit, si nécessaire, casser son erre et, en toutes circonstances, naviguer avec une extrême précaution jusqu'à ce que le risque d'abordage soit passé.

J'ai volontairement reproduit la Règle 19 en modifiant quelque peu la ponctuation et la présentation.

Ce qui permet déjà de mettre en relief ses articulations.

La nouvelle règle....

Dans toutes les conditions de visibilité, hors chenaux étroits et dispositifs de séparation de trafic,

tout navire doit déterminer, en présence d'un autre navire sur l'avant du travers, si un risque d'abordage existe.

Dans ce cas il doit prendre largement à temps les mesures pour éviter cette situation, et manoeuvrer conformément aux cas suivants :

- navire sur l'avant du travers à droite : venir à droite pour passer derrière;*
- navire sur l'avant du travers à gauche : venir à droite pour passer devant

Tout navire qui peut naviguer en toute sécurité à l'extérieur d'un chenal étroit ou d'une voie d'accès doit s'écarter des navires qui empruntent ce chenal ou cette voie d'accès

Tout navire qui ne suit pas une voie de séparation de trafic doit s'écarter des navires qui suivent une voie de séparation de trafic.

La pêche est interdite dans les voies de séparation de trafic et les chenaux étroits.

Les lieux de refuge : des discussions en cours à la Commission Européenne et à l'OMI

Les circonstances du naufrage du Prestige posent, à nouveau et de façon cruciale, le problème de la mise en place de lieux de refuge qui pourraient accueillir les navires en détresse, présentant un risque pour l'environnement. Cette idée avait été lancée à l'initiative française lors de l'élaboration des mesures concernant le suivi du trafic maritime.

L'article 20 de la Directive européenne sur la surveillance du trafic maritime, datée du 5 août 2002, fait état de ces zones. Il précise que les Etats membres ont jusqu'au 5 février 2004 pour informer la Commission des mesures qu'ils ont prises pour établir les plans de procédures et d'installation prévus à cet effet.

Le sujet est également débattu au sein du Comité juridique de l'OMI, qui s'est réuni en avril 2002, et du Comité de la Sécurité de la Navigation (MSC). La France a présenté au MSC un projet de directives sur ce que devraient être de telles zones, les conditions pour y être accueilli et les équipements dont elles devraient être munies.

L'enjeu consiste à trouver un équilibre entre le devoir des Etats de prêter assistance aux navires en détresse et de droit des Etats de réglementer l'entrée de leurs eaux et de protéger leur côtes d'une menace de pollution.

En tout état de cause, il s'agirait de traiter le problème au cas par cas, sans mesure contraignante pour les Etats, mais avec obligation pour les Etats de justifier, le cas échéant, leur refus d'accueillir un navire en détresse.

Extrait de la lettre du CCAF n° 154 Nov 2002

Le naufrage du "Prestige" a remis douloureusement la sécurité maritime à la Une de l'actualité. Les armateurs français ont fortement affirmé à cette occasion leur engagement ancien et connu de tous pour une amélioration de la sécurité et de la qualité du transport maritime. Alors que de très nombreuses analyses et opinions se sont exprimées sur ce sujet, très peu de chiffres ont été fournis pour permettre une évaluation objective de l'évolution de la sécurité maritime sur la durée.

Le trafic maritime international a augmenté de 35 % en volume en 10 ans, parallèlement au développement du commerce international. Le trafic de marchandises polluantes ou dangereuses (pétrole, produits chimiques) s'est accru plus fortement (+ 40 %) sur la même période. Le risque statistique de catastrophe s'accroît donc avec la hausse du trafic.

Un navire transportant des marchandises polluantes passe toutes les 30 minutes au large d'Ouessant. Cette donnée ne peut effacer la réalité tragique d'une catastrophe maritime, et vice versa. Ces deux réalités de l'importance quantitative du trafic et de l'impact très fort du naufrage coexistent. Il ne faut oublier ni l'une ni l'autre.

99,99% des cargaisons maritimes arrivent sans encombre à bon port.

Les pertes totales de navires ont enregistré une baisse continue de 1991 (174 navires) à 2000 (95 navires) soit une diminution de 44%.

- Les avaries ou accidents affectant des navires pétroliers ont été divisés par 10 entre 1980 et 2000, toutes causes confondues (incendie, collision, échouage, etc.)

Cette baisse des pertes totales et accidents est d'autant plus importante que, dans le même temps, le trafic a fortement augmenté.

77 % des pollutions de la mer proviennent des effluents industriels et urbains, 10 % des décharges et 12 % ont pour origine le transport maritime.

Ce rappel chiffré a simplement pour objet d'indiquer que, si beaucoup reste à faire pour améliorer la sécurité maritime - notamment mieux appliquer et contrôler les règles existantes- des progrès sensibles ont été enregistrés sur la durée.

A PROPOS DE BENEFICES ET DU NOMBRE DES EQUIPAGES

Dans un mémoire sur la Compagnie des Indes de France remis au duc de Bourbon, Premier ministre (1723-1726) de Louis XV, on trouve déjà la notion de nombre de membres d'équipage et les conséquences sur les bénéfices que l'on peut en escompter.

[...] Le bien de cette Compagnie consiste dans ce que le Roy lui doit, dans ses vaisseaux, ses marchandises, la Louisiane ses munitions de guerre et de bouche, ses privilèges, dans ses magasins, ses comptoirs, tous biens très solides, dont les actions sont le titre et la représentation, qui malgré leur vil prix, sont aujourd'hui dans l'Etat une valeur de cent millions qui augmentera à proportion que sa confiance et le commerce augmenteront. [...]

Les progrès, ou la diminution de cet établissement se fera toujours sentir dans toutes les parties de l'Etat, et il fera le même effet chez l'étranger, car si la France mieux située à l'égard des deux mers qu'aucun autre Etat de l'Europe., plus fertile dans toutes les productions de la terre, va chercher elle même ce qu'elle a tiré jusques à présent des autres parties du monde par le moyen de ses voisins, cette consommation est perdue pour l'Angleterre et le Hollande.

Leur perte ne s'arrêtera pas là, car la situation de la France donne lieu de croire que l'Espagne, l'Italie, l'Allemagne, et même les Royaumes du nord viendront acheter en France les marchandises des Indes, ce qui bornera le commerce d'Hollande et d'Angleterre à leur simple consommation ; c'est alors que tout leur bien et crédit venant à manquer de fonds, se dissipera tout à fait, et qu'ils seront réduits à rentrer dans l'état naturel et borné de leurs biens fonds.

Ainsi double profit pour la France, ses fonds réels augmentés par la vivacité du commerce, et ceux de l'étranger diminués par la différence de la consommation, on objectera peut être que les Hollandais, faisant moins de dépense que nous sur leurs vaisseaux, seront en état de donner à meilleur marché à ces nations qui, pour cette raison, leur donneront la préférence, s'ils font moins de dépense, c'est qu'ils embarquent moins de matelots, ce qui occasionne de plus fréquents naufrages. La moindre maladie qui se met dans leurs équipages ralentit la manœuvre de leurs vaisseaux, allonge leur voyage et leur fait perdre le fruit du projet de leur économie ; lorsqu'ils sont arrivés dans les terre éloignées, il y font de plus grandes dépenses que les français, les frais d'entretien des troupes nécessaires à la conservation des établissements qu'ils ont dans l'Inde sont immenses. Il faut qu'ils les retirent sur le prix des marchandises qu'ils vendent en Europe. La France, qui n'est pas obligée aux mêmes frais, est en état de donner à meilleur compte, on aura par conséquent la préférence [...]

Il y a des économies qui n'en sont pas toujours !

Extrait du livre de Pierre-Jean Remy de l'Académie Française "Trésors et secrets du Quai d'Orsay" publié chez J.C Lattès.

Les garde-côtes, oui, et la SNSM ?

Dans le Marin du 14 Février, Yannick Primel, ancien responsable de postes de secours, consultant en organisation soulève le problème.

La SNSM (Société Nationale de Sauvetage en Mer) forte de 5000 membres, placée sous la tutelle du Secrétariat d'Etat à la Mer a deux activités majeures : l'armement permanent de 158 navires de sauvetage avec 2000 permanents (dont l'activité s'étend dans les eaux territoriales - 12 milles) et l'armement des postes de secours sur les plages avec 3000 saisonniers. Son budget annuel est d'environ 8 millions d'Euros, le budget de la France pour la mer et le transport maritime est d'environ 1 milliard d'Euros pour 2003 dont 4 millions sont pour la participation au fonctionnement de la SNSM. Un canot de sauvetage tout temps coûte 610000 Euros à comparer avec le Royaume Uni où la RNLI (Royal National Lifeboat Institution) qui fonctionne sur le même principe du bénévolat avec un budget 10 fois supérieur et un financement à 75% par des fonds privés.

La SNSM ne dispose pas de moyens d'action au grand large, ni d'avion, ni d'hélicoptère, mais est la seule organisation capable de déployer 3000 sauveteurs secouristes sur les plages pour l'été ou d'armer en un quart d'heure un canot tout temps pour porter secours à un plaisancier ou un pêcheur en difficulté. Elle assure un service public peu onéreux pour l'Etat puisque régi

par un statut d'association loi 1901 comme la plupart des organisations de sauvetage en Europe. La France, qui ne se souvient de ses côtes que lorsqu'elles sont polluées, n'est pas un pays de gens de mer et l'Etat ne compense pas le manque de soutien privé, ce qui entraîne un manque chronique de fonds pour le renouvellement de la flotte, de l'équipement du personnel composé essentiellement de bénévoles et la publicité auprès du grand public.

"En ce sens, la SNSM est mal préparée au changement qui approche à grands pas : l'unification des organisations nationales sous coordination européenne. En effet, à l'heure des naufrages répétés de navires marchands, les médias focalisent sur l'action de la marine nationale, des Affaires maritimes en passant par les pompiers ou même la DDE dans le cas du plan Polmar Terre. Tous ont une place légitime à prendre dans l'Europe de la sécurité maritime et, pour eux, cette médiatisation est la bienvenue. Une absente pourtant : la SNSM." déclare Yannick Primel.

Mais les bénévoles de la SNSM qui portent assistance aux personnes ne font pas valoir la place qu'ils sont en droit de revendiquer au sein de la communauté de sauvetage.

L'idée d'un corps unique de garde-côtes semble faire son chemin et si la mise en place n'est pas pour demain, la SNSM et le sauvetage côtier risquent de devenir les parents pauvres de la future AESM (Agence Européenne de la Sécurité Maritime) centrée sur la lutte contre les pollutions et les risques matériels. *"On peut imaginer un corps de garde-côte créé au sein de la Marine Nationale avec, à côté, une SNSM préservée. Mais avec son manque de moyens, elle serait très vite dépassée en terme de matériel et de formation du personnel. De plus on peut aussi craindre une désaffectation des postulants à l'action bénévole alors qu'une carrière rémunérée de garde-côte est possible."* ajoute Yannick Primel.

On pourrait, au pire, aboutir au démantèlement pur et simple de la SNSM en faveur des garde-côtes officiels et à l'abandon d'un personnel compétent dont les responsables refusent toute évolution de statut. Il n'y a pas de débat sur l'avenir du sauvetage en mer et la conclusion semble déjà écrite : la marine nationale regroupera tout le monde. "Le sauvetage en mer ne pourra se passer d'une dominante 'sauvetage des vies' et donc de l'expérience et des compétences de la SNSM, simplement parce que la protection des vies est la plus importante." La mise en place d'un service unique ne pourra se faire sans une refonte du statut des bénévoles, à l'évidence il y a besoin d'un corps de professionnels au statut économique viable pour ses membres et le bénévolat ne fait pas partie des options.

La situation actuelle fonctionne de façon satisfaisante depuis le 19^e siècle mais le sauvetage en mer mérite le débat c'est alors qu'il pourra se tourner vers l'Europe.

Traduction libre d'un message de G. KIEHNE Secrétaire Général de CESMA donnant le compte rendu de la

journee METNET à Hambourg

Comme je l'avais annoncé, j'ai participé à la journée METNET le 25 Février 2003 à Hambourg.

METNET : Réseau Thématique sur l'Education maritime, la formation et la mobilité des marins.

Le but de la réunion était la présentation par les pays participant à METNET des résultats des recherches menées dans ce programme.

Le rapport définitif sera présenté à la Commission bientôt. Malheureusement tous les rapports finaux ne sont pas encore prêts mais le serons d'ici un mois.

Un CD préliminaire, dans lequel les travaux des différents groupes de travail étaient décrits avec les résultats, a été remis aux participants. Les résultats définitifs seront disponibles sur www.metnet.info. Pour des informations plus approfondies contacter metnet@wmu.se.

METNET, un élément découlant du programme METHAR va se terminer maintenant. Il n'est plus possible de travailler sur METNET bien que cela serait utile, du fait qu'il ne s'intègre pas dans le 6^e programme cadre de la Commission Européenne.

Notre Secrétaire Général développera d'une façon plus détaillée le programme

METNET car il a participé au groupe de travail conjoint Belgique/Pays Bas de la journée METNET et dispose ainsi de connaissances approfondies de première main.

L'exposé présenté à Hambourg a été très bien reçu par un auditoire grandement intéressé comprenant des membres des administrations maritimes, des professeurs de différents collèges navals, des représentants des compagnies de navigation, des consultants et bien sûr le VDKS et CESMA.

Le programme original dans le cadre du programme de travail est divisé en 3E.

ESSENTIEL : recouvrant les sujets de STCW (de base, STCW 95 au minimum)

EXTENSION : recouvrant des sujets plus détaillés et plus développés de STCW.

ENRICHISSEMENT MET comprenant des sujets concernant plus particulièrement des activités à terre

et développés à l'étape finale par CESMA et les autres en petits groupes de travail par le 4^e E pour

ELEVATION : Ce programme devrait conduire à un diplôme de MSc ou MBA.

Les exposés par différents professeurs furent très bien reçus. Particulièrement le nouveau composant ELEVATION qui a été

considéré comme un ajout nécessaire déjà appliqué en Espagne (Barcelonne) et par deux autres pays.

Il a été clairement indiqué que en Europe l'harmonisation avec les voies indiquées ci-dessus représentaient un long parcours mais qu'il était nécessaire. Il n'y a pas eu d'objections à cet égard.

Il a été indiqué que la formation maritime Britannique avait été récemment réduite à un système à 2 E. Mais il y a déjà des personnes qui contestent cette décision et pensent à revenir en arrière. Elles constatent

qu'il existe un besoin de revenir au précédent 3 E afin de maintenir les niveaux nécessaires pour couvrir les besoins de l'industrie secondaire.

A la fin une discussion sur le thème "Comment attirer des jeunes vers la mer ?" n'a débouché sur rien de concret. Il y a eu accord pour constater que les rapports négatifs de la presse (rapports d'accidents etc.) influencent les gens en donnant une image très négative d'un métier qui a déjà plus d'un point noir sur les différents éléments présentant une image globale de la profession.

Notes de lecture



■ *"Le phare d'un monde flottant"* de David Payne chez Belfond

Un jeune ethnologue américain décide un retour aux sources en étudiant de l'intérieur une communauté de pêcheurs de la côte est. Pour cela il va se faire embaucher sur un chalutier du coin. Le roman prend lentement son rythme mais se termine en apothéose. Passage d'une barre type Etel par gros temps, tentative de remorquage d'un collègue en détresse et description d'une de ces tempêtes soudaines dont la côte est américaine a le secret sont des mouvements de bravoure. Un roman à l'eau salée.

■ *"Putain de cargo !"* de Eric LEGASTELOIS - ATOUT Editions - Collection Pique Rouge - 1609 Route de Saint Bernard 06225 VALLAURIS Cedex

C'est un roman policier de gare. L'auteur a fait partie ou en tout cas connaît bien la marine marchande. Certaines expressions comme "l'envoi au magasin 17" ne trompent pas. Ceci étant cela tient plus du fantasme que du vraisemblable et des scènes particulièrement gore peuvent rebuter.

■ *"Pêche et piraterie dans les quarantièmes rugissants"* de Marcel Barbarin - Editions Ouest France - Collection Ecrits.

Si vous vous intéressez à l'épopée du développement de la pêche française dans ces eaux pour le moins agitées voilà un témoignage indispensable. L'auteur a passé 33 ans à traquer la langouste d'Amsterdam

et la légende des Kerguelen avec un souci constant de la préservation de la ressource. Il montre d'ailleurs très bien les efforts de la marine nationale pour juguler un braconnage grandissant à mesure que la valeur commerciale de ces eaux lointaines se dévoile.

■ *"En pleine tempête"* de Sébastien Junger - Le Livre de Poche - Editions du Fallois.

C'est le récit, on peut même dire le reportage effectué par l'auteur sur le naufrage d'un longliner lors du passage de l'ouragan Grace en 1991 au large de la Nouvelle Ecosse. La Warner en a d'ailleurs tiré un film à succès avec Georges Clooney au générique. Junger a effectué un excellent travail de journaliste en réveillant les témoignages des proches des disparus et en montrant l'enchaînement des faits ayant conduit à la catastrophe. La description est chirurgicale et le livre se lit comme un thriller, sauf que là, ce n'est pas du cinéma. Un léger bémol cependant, certaines hypothèses météorologiques pour le moins hasardeuses sont présentées sans précaution, en particulier celle liant une argumentation supposée de la hauteur des vagues de tempête avec la diminution des rejets d'hydrocarbures en mer.

■ *"Océan mer"* de Alessandro Baricco - Gallimard - Collection Folio

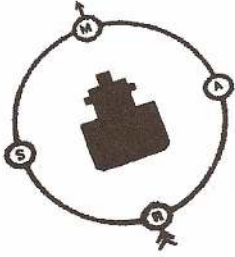
Prix Médicis pour "Les Châteaux de la colère" et auteur du best-seller "Soie", Alessandro Baricco nous propose là un roman foisonnant et complexe mais envoûtant et magnifique. Les principaux person-

nages sont extravagants, qu'on en juge : un professeur qui écrit des lettres à la femme de sa vie qu'il n'a pas encore rencontrée, et qui veut mesurer la limite exacte de la mer (vaste programme), un portraitiste qui veut faire celui de la mer et qui pense que les bateaux en sont les yeux, une jeune fille malade qui vient "prendre la lame" comme on disait au début du 20^e siècle, un médecin porteur d'un lourd remord, un marin aventurier ourdissant sa vengeance, et j'en passe. Ces personnages et d'autres tout aussi curieux se retrouvent dans une pension de famille en bord de mer. La tragédie du Radeau de la Méduse vient planer au dessus de tout cela pour amener au dénouement.

■ *"La fille aux orages"* de Jean Anglade - Presses de la Cité.

L'auteur, écrivain régionaliste prolifique, a certainement reçu les confidences d'un officier mécanicien de la mar-mar. Quelques expressions ne trompent pas et l'évocation de l'incendie de Tahiti dans les années 60 rebaptisé "Ribaud" (on ne sait pourquoi) et de la carrière du "Marion Dufresne" confortent l'opinion du lecteur. Ce roman d'une lecture facile et agréable évoque les amours tumultueuses de l'officier mécanicien narrateur avec une réfugiée indochinoise. La fin de l'Indochine française et le sort des enfants eurasiens rapatriés dont l'héroïne fait partie est une autre partie du livre. Dommage que quelques inexactitudes viennent brouiller l'ensemble : navire CGM et officier polyvalent dans les années 60. Un très agréable moment de lecture tout de même.

Ch. LOUDES



International **MARINE ACCIDENT** **REPORTING SCHEME**

M.A.R.S.

Handling Gas Cylinders – reproduced from Casualty Information Sheet 2/2002 with kind permission from DNV

Course of events

During the handling of four, apparently empty, Halon gas cylinders on deck, one was damaged and gas escaped with considerable pressure. Due to this the cylinder started rotating on deck, hitting and injuring three crew members in the vicinity. The incident took place while the vessel was at anchor.

Extent of damage

All three persons were brought to hospital. One died on the way and the two others were hospitalised under serious conditions. No material damage was recorded.

Probable cause

The probable cause was that the valve head of the bottle was damaged whilst being landed on deck thus allowing gas under pressure to escape. The gas cylinder is normally filled with Halon of pressure of approximately 25 Bar. The cylinder is topped up with Nitrogen, resulting in a final pressure of approx. 42 Bar. The four apparently empty Halon gas cylinders had been picked out, based on the low gauge level on the cylinders.

Lessons to be learned

- A cap is to be put on the head assembly, which is normal practice while transporting any cylinder.
- Gas cylinders should always be handled as being full of gas under full pressure.
- The gauge should be subject to regular calibration. This is normally undertaken by approved service suppliers.

MARS 200270

Tank Entry

A void space in a gas vessel was opened up for inspection by ship's staff prior to a Class Survey. All safety procedures were observed as per Company requirements and the void space had been ventilated for approx. 40hrs.

The following staff entered the tank to conduct the inspection: the vessel's Superintendent, Master and Chief Officer. The Bosun and an AB were in attendance at the entrance of the tank and the 3rd Officer was on the Bridge. After 30 minutes, the Chief Officer left the tank and the Superintendent and Master followed behind. The Master and Superintendent rested inside the tank on the platform just below the tank entrance to catch their breath, after a few minutes the Superintendent attempted to leave the tank but felt weak, he was helped out of the tank by the crew on deck. The Master then left the tank, he was also feeling very weak but did not need assistance. It took them some time to recover.

The void space was coated with fine sooty particles which is assumed to have been generated during IG operations. The space had been checked for hydrocarbon gases but none were detected, the vessel could not test for toxic gases as no test equipment for toxic gases was carried onboard. The Tank had been tested for oxygen levels and was found to be within limits. An investigation was held onboard and the following points were noted:

- 1 - The vessel does not have a toxic gas detector, all vessels should be provided with this equipment.
- 2 - Persons entering a space which is contaminated with fine particles of soot should carry ELSA sets.
- 3 - Face Masks are to be worn, however in this instance they may have been of a limited effect.
- 4 - The Master and Superintendent had probably inhaled a large amount of soot particles which were suspended in the tank atmosphere and which in turn decreased the absorption of oxygen through the lungs. The faces of the Master and Superintendent, after exiting the tank, were uniformly black due to the soot.
- 5 - The ventilation and the movement of the personnel within the tank had disturbed the soot particles.
- 6 - The origin of the soot particles to be investigated and rectified.
- 7 - Cleaning of the void spaces to be considered in the future.

Addendum by Ed. I was once (correctly) admonished by the Superintendent for putting myself (as Master) and the Chief Officer in a situation where we could have both been incapacitated through inhalation of fumes. This would have left the vessel at sea and for subsequent port entry under the command of a Junior Officer. I would recommend that this advice is added to the list of points noted above (this particular vessel could have been left without a Superintendent as well).

MARS 200308

Poor State Control ?

Port State Inspections were instituted for good reasons but, as the following account shows, in some cases the point about safety has been lost in the exercise of power.

This ship is a well run small container vessel of under 3,000 GRT owned by a reputable European company and on charter to one of the largest cargo carriers. She is on a regular run and has had Port State Inspections at intervals of approximately six months. She flies the Bahamas flag.

On the last occasion of a Port State Inspection, the vessel had arrived on the Thursday and was due to sail at noon on Saturday. The inspector arrived without warning 2 hours before sailing time, thus ensuring there was little or no time to correct any deficiencies discovered. The only "fault" he could find was that the Master's Bahamian certificate had not been endorsed for STCW 95. For this reason he detained the vessel until another Master could be found with the appropriate endorsement. While this action appeared to be legal the following points are relevant :

- a) The Master in question had a full certificate issued and endorsed for STCW 95 by the MSA of a very reputable authority.
- b) Being on a Bahamian ship, he also had a Bahamas certificate and application had already been made for the new endorsement.
- c) Evidence of this application was shown to the inspector.
- d) Bahamas authorities always accept certificates from the said authority but their paperwork is notoriously slow — (My own "approval" is a fax with a Bahamas letterhead saying my application has been received and ticket will be issued in due course.)
- e) The inspector **expressed delight** that he had found something to detain the ship and said he had checked with his head office whose response had been "If there is any deficiency in the paperwork — detain the vessel". (Note — Not safety or material but just paperwork).

The point is that Port State Inspections are supposed to be for **safety** purposes. **There was no question of safety here.** The Inspector knew the Master was STCW 95 compliant, his own organization had issued the ticket! He knew the Bahamas endorsement would turn up in the mail. The only "crime" was the letterhead on the top of the application letter. For this, a perfectly competent Master, who had commanded this vessel for several trips already, was taken off the ship, the vessel delayed five hours and my leave disrupted with three hours to join the ship.

That the competence of the original Master was not in question was demonstrated shortly afterwards when he sailed from the same port in another vessel with the authority's blessing.

When the inspector was asked why he had left the ship in port for two days then boarded 2 hours before sailing time he grinned and said "I was busy". The incident certainly appeared to be a malicious exercise of authority to massage the ego of a small minded inspector.

I quite enjoy the contrasting views presented by other seafarers in the MARS articles. I recently had a chance of seeing both the ISM code and STCW being put to practice by a 42 year old Master (3 years in command) on a 2,000 TEU container vessel with officers employed by a reputed European company. The vessel, on which I was Chief Officer, was managed and owned by a reputed Japanese company, flying a FOC and manned by multinational Asian crew (typical scenario?!).

Our vessel was berthed at Singapore for 10 hours for cargo work and stores. Engine room folk were black with soot doing unit work (they somehow managed to go to the phone booths in shifts!). Three hours after the vessel set sail, (at approx. 2000 hrs), one of the engine liners cracked and had to be changed. The vessel was stopped in the Malacca Straits (20nm from land, barely any current) and the deck crew put on anti piracy watches, the entire engine complement set to work to change the liner. The job was completed at 0600 hrs. The Master informed the management company that since all the crew was not properly rested, the ship would stay put and the crew given a rest period until noon.

Other than the remaining anti piracy watch keepers, the engine and the bridge watch keepers, all the other crew were rested. The vessel started at 1200 hrs and continued her voyage. The master kept the office staff up to date from beginning to end. The superintendent never asked for explanations, neither did the time charterer ask any further questions about the ETA delay after he was told the reason. The Master continues to sail with the same company and was asked to command the same vessel again after his leave.

As a Chief Officer, this was indeed an interesting experience for me, seeing all that I have studied being practised - right from rest hours to commitment from the top. I remember the instructor on the ISM Code familiarisation course telling us, "If the owner is likely to kick you out of the company for being zealous about safety, you should leave his service before that happens. Do you think it's worth YOUR pride and professional integrity to work for such unscrupulous "fly by night" operators?" I thought what he had said was hogwash. Now, I am starting to believe it!!

MARS 200315

Blackout When CO₂ Cabinet opened

Some 25 years ago, shortly after joining my first Japanese-built ship, we held a fire drill during which we went through the motions of releasing CO₂ into the Engine Room. When the door of the cabinet containing the CO₂ release mechanism was opened, a power black-out occurred and the engine shut down. Although some power was immediately restored by the emergency generator, it took some time to get the main machinery restarted (the Engine Room having been evacuated as part of the drill). During this period the ship had started to stray off course and wander across the paths of oncoming vessels (we were approaching the Singapore Strait at the time).

We later found that the microswitch inside the release box had been connected up to a number of emergency stop functions. Had the incident occurred a couple of hours later, as we were inside the Strait itself, the consequences could have been serious.

For some years now I have been involved in selling marine fire fighting systems and found that this arrangement is common practice to all ships built in Japan. When trying to persuade the designers of the dangers of this, the answer is invariably that "there is no rule against it" (it is true that SOLAS specifically requires that the ventilation be stopped automatically but neither requires nor prohibits any other shutdowns), "we test the stops with Owner & Class and they don't object" and "we've always done it this way, so it must be OK". The same arrangement can occasionally be found on ships built outside Japan.

This year the Norwegian Maritime Directorate has issued a notice to those Classification Societies who act on their behalf, requiring them not to allow this arrangement any more (although it specifies only CO₂ and halon systems, with no mention of the high-expansion foam systems which are being installed more frequently these days). This notice was apparently prompted by an incident on a Norwegian-registered vessel similar to the one I experienced 25 years ago. In addition, a short while ago I heard that another incident had recently occurred on a Japanese-built ferry in the Irish Sea.

I've also heard that, in a similar manner, tankers' cargo operations have been disrupted when CO₂ release cabinets have been opened, causing cargo pumps to shut down.

MARS 200317

Engine Room Fire

It has been reported that one of our vessels suffered an engine room fire whilst at sea. The fire was caused by fuel oil spraying from the main engine fuel injection pump where a threaded erosion plug had worked loose and blown out. The hot fuel oil was ignited when it came into contact with hot main engine surfaces. The amount of oil issuing from the fuel pump was sufficient to fuel a major fire in the engine room which was manned at the time.

Once all personnel were out of the space and accounted for, the CO₂ fire extinguishing medium was released and the fire extinguished. No ship's personnel were injured in the incident and the effects of the fire were limited to the machinery space. The ship's main engines were disabled by the fire and the vessel was taken under tow to the nearest port for repairs.

The damage resulting from the fire to the main engine room, main engines, cables and switchboard was extensive. It is advised to check security of all fuel pump erosion plugs. In the event of any loose ones being found, a method of securing should be investigated and implemented.

MARS 200318

Odd Little Fires

Fires can start anywhere but some parts of the ship are far more likely than others. Having experienced a few odd little fires, some of them in quite unexpected places, I feel that perhaps some lessons gained from them can be passed on. One or two of them may even be interesting or different enough to be incorporated into future Emergency Drills. Apart from the first one, all these fires have happened to me. The conclusions I have drawn from some of them may seem inconsequential but may one day save a life.

FIRE ON MONKEY ISLAND

An LPG Carrier reported that the Standard Compass on Monkey Island had caught fire. Apparently the helmsman, carrying out his regular comparison of the Gyro and Standard Compasses, saw flames instead of the normal compass card. The Emergency Alarm was rung, the appropriate breaker pulled and the fire quickly put out. It was the electrical wiring at fault. If gas had been venting off at the time, it could have caused an explosion, given the right combination of wind direction, gas and air. The fire could also have gone unnoticed for quite a time due to its location.

FUNNEL FIRES

I have experienced this phenomenon twice, each time on a different motor ship. On both occasions, one of the generator uptakes *inside* the funnel caught fire. It was only noticeable when the heat generated from it caused the paint on the *outside* of the funnel to ignite. At first, we only fought the exterior fire but when the paint kept re-igniting, we realised that the primary fire was inside the funnel. To extinguish it, we had to go right inside with the hoses and other equipment.

Only the uptake was burning inside the funnel, probably because the inside bulkheads were too caked with carbon to burn. Surprisingly little structural damage occurred, maybe because the crew had just painted the funnel a few days before and the coating was thicker than normal. Incidentally, on the first occasion, the Chief Mate and myself (2nd Mate) were ashore at the time, talking to the boss stevedores and had difficulty getting back on board - due to 4 gangs of dockers abandoning ship down the only gangway.

Since I have been in Command, I have always made it a practice, at least once each voyage, to simulate a funnel fire. Hoses being played on the outside and members of the Emergency Party in fire suits going inside to extinguish the source of the fire at the generator uptake. Most people seem to enjoy this.

LIFEBOAT ON FIRE

A fire in dry-dock, with the ship connected to the shore water mains, can be a problem for fire fighting. I was Chief Mate on an old dry cargo ship in a British dry-dock when, during the lunch hour, a welder decided to work on the starboard lifeboat davit. He warned nobody of his intentions and climbed up into the lifeboat and started burning on the after davit. The lifeboat was made of wood and had a petrol engine, which had obviously been oozing out over the years onto the thwarts and bottom boards. A spark sent the whole thing up like a rocket and the welder only just managed to escape with his life.

There was no fire watch, either by the dockyard or the ship because nobody realised he was working through. We put the fire out before the Fire Brigade arrived, despite the lack of water pressure. By its very location, the fire in the boat was isolated from the rest of the ship so nothing else caught fire from it. The lifeboat itself was a write-off though.

2ND ENGINEER'S CHOICE

In this case, the 2nd Engineer was caught in a dilemma. He was *the key* man in both the Emergency Party for the fire and the Engine Control Room to get the ship back on line. With both alarms sounding simultaneously, he chose to go to his Emergency Station, which I consider was the correct thing to do. The Chief Engineer did not agree. Although it is rare that both alarms sound together, there should be a Company or at least a shipboard policy so that the 2nd Engineer does not have to agonise over a decision like this.

En passant par la cambuse

Faisons vinaigre !



Bien sûr, le vinaigre est une des bases de la gastronomie. On en parle déjà dans l'Ancien Testament, normal puisque Noé connaissait le vin. Les Grecs, les Pharaons le connaissaient et plus près de nous il y avait l'oxycrat, le pastis des Légionnaires romains : 1 volume de vinaigre pour 5 volumes d'eau.

C'est en 1394 qu'est créée la corporation des Vinaigriers et en 1862 que Pasteur explique la fermentation acétique.

L'appellation "vinaigre" est réservée aux seuls produits obtenus par le procédé biologique de la double fermentation alcoolique et acétique de denrées ou de boissons d'origine agricole ou de leurs dilutions.

Le degré indiqué sur les bouteilles est le degré d'acidité, en général 6° mais pouvant descendre à 5° pour les vinaigres de cidre.

Un vinaigre d'Orléans peut être élaboré légalement n'importe où puisqu'il s'agit de la méthode traditionnelle et naturelle de fabrication. Un vinaigre industriel peut recevoir un catalyseur comme le suc de betterave ou de topinambour, sa température est montée à 30 ou 35° pour passer sur des copeaux de hêtre et on peut injecter de l'oxygène dans le liquide et en 48 heures tout est terminé.

En plus des vinaigres de vin, blanc ou rouge, de cidre, d'alcool, on fait des vinaigre de bière (Nord et Angleterre), de poiré (Normandie), de vesou (jus de canne à sucre dans les Iles), de riz (Asie), de mangoustan (Malaisie), de banane ou pamplemousse (Birmanie), d'érable (Canada), de pomme de terre (Europe centrale), de figues et dattes (proche-orient), de petit lait (Suisse) et tant d'autres à base de fruits.

Nous ne devons pas oublier ce fameux vinaigre balsamique, qui se rapprochera du véritable s'il est qualifié "de Modène" mais ne sera véritable que s'il est qualifié de "Aceto Balsamico Tradizionale di Modena", 40 ans d'âge cela se boit dans un petit verre réservé à cet usage.

Le vinaigre est à la base des moutardes, des conserves de cornichons, câpres, roll-mops, pickles, oignons etc. C'est la base de nombreuses marinades, des sauces Hollandaises ou Béarnaises, des salades et autres crudités, le déglacage des poêles comme un jus de framboise sur du foie de veau, un filet de vieux vinaigre sur des œufs au plat ou une omelette ou quelques gouttes de balsamique sur une salade de fruit. Il y a en plus tous ces vinaigres aromatisés: échalote, estragon, algues, ail, et toutes sortes d'épices et herbes.

Pasteur disait: "Tous les vins peuvent faire d'excellents vinaigres pourvu qu'ils soient bons au départ, car dans le produit final on retrouve toujours la saveur et la force du vin dont il est issu".

Et c'est pourquoi en France l'on trouve un grand vinaigre, aussi gastronomique que confidentiel : le vinaigre de Banyuls, un vin qui a son AOC depuis 1909. Sa richesse en alcool et en sucre en fait un vin difficilement altérable et son acétification se fait par l'apport de bactéries sélectionnées, certaines pouvant être lactiques et l'agitation du liquide afin de favoriser l'oxygénation des bactéries, le processus se fait en un mois. Le vinaigre est ensuite filtré et mis en fût pour affinage pendant un an.

Nathalie Herre, dans sa vinaigrerie de "La Guinelle" au Hameau de Cospron à Port-Vendres, zone d'AOC du Banyuls a choisi la méthode totalement naturelle. L'acétification se fait lentement (minimum 8 mois) dans des fûts à demi remplis et laissés à l'extérieur, ensuite le vinaigre non filtré est affiné pendant un an sous le chaud soleil méditerranéen. Sa production est actuellement de 6000 bouteilles et depuis un an commence une nouvelle production avec 3000 bouteilles de vinaigre de vin doux de Rivesaltes.

La zone AOC du Banyuls est bordée de Cerbères à Collioure par la Côte Vermeille, c'est sans doute pourquoi "La Guinelle" élabore en plus son "vinaigre vermeil" selon une vieille recette. Le

vinaigre vieilli un an en fût de chêne est alors épicé de cannelle et de clou de girofle et mis en bombonnes de verre exposée au soleil, selon une recette du 16ème, et comme le conseille la recette originale : "de cestui vin aigré, usez en sur toutes manières de rosts". Mais il est délicieux pour déglacer une poêle ou assaisonner des crudités ou relever des plats de viande ou de poisson.

Certains restaurants, tant en région qu'à Paris, se font une spécialité d'une cuisine au vinaigre de Banyuls

Voici d'ailleurs une recette du restaurant "L'Anacréon" à Paris :

Foie gras poêlé aux raisins de Muscat et vinaigre de Banyuls.

Pour 8 personnes:

- 800 gr de foie gras de canard frais
- 50 gr d'échalotes - 75 gr de sucre
- 1 kg de raisins de Muscat
- 1 dl de vinaigre de Banyuls
- 1 dl de fond de veau
- 25 gr de beurre
- 1 dl de fond de volaille
- 50 gr de farine - sel, poivre
- 1 branche de cerfeuil.

Faire suer les échalotes avec la moitié des raisins de muscat et une petite noisette de beurre. Ajouter un peu de sucre pour caraméliser. Déglacer avec 1/2 dl de vinaigre de Banyuls. Réduire presque à sec et mouiller de fond de veau et de fond de volaille, cuire 45 minutes, passer au chinois ; réduire, saler, poivrer. Préparer la gastrique (réduction de vinaigre et de sucre) et verser sur la sauce. Vérifier l'assaisonnement et la consistance; garder au chaud.

Faire revenir dans le restant de beurre les raisins, sucrer, saler, poivrer. Déglacer avec le reste du vinaigre. Cuire 3 à 4 minutes et garder au chaud. Escaloper le foie gras, saler, poivrer, fariner et cuire dans une poêle antiadhésive en faisant attention à la coloration.

Dresser sur une assiette et napper de sauce avec les raisins.

Cdt Yves CHARLOT



The story of Scotland

IN THE BEGINNING WHEN GOD WAS CREATING THE WORLD HE WAS SITTING ON A CLOUD, TELLING HIS PAL THE ARCH ANGEL GABRIEL WHAT HE PLANNED FOR SCOTLAND. "GABBY" SAYS HE "I'M GOING TO GIVE THIS PLACE HIGH MAJESTIC MOUNTAINS, PURPLE GLENS, SOARING EAGLES, STREAMS LADEN WITH SALMON, GOLDEN FIELDS OF BARLEY FROM WHICH A WHISKY COLOURED NECTAR CAN BE MADE, GREEN, LUSH, SPECTACULAR GOLF COURSES, COAL IN THE GROUND, OIL UNDER THE SEA, ... GAS "HOLDUP"! INTERJECTED THE BOLD GABRIEL "ARE YOU NOT BEING TOO GENEROUS TO THESE SCOTS ? "BACK CAME THE ALMIGHTY'S REPLY, NOT REALLY, WAIT UNTIL YOU SEE THE FUCKING NEIGHBOURS L'M GIVING THEM !!!".

