

AFCAN

Informations

ISSN 1158-1735



N° 53 - MAI 2001



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

Edito	3
Stratégie européenne sécurité maritime...	4
Fast ship et NGV	10 à 14
Expert maritime et judiciaire	15 à 17
CAO. Collision assistée par ordinateur .	18
Diverses en vrac.....	29
MARS	33
En passant par la cambuse.....	35

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 2001

- Capitaines en activité..... 1 450 F • 221 €
- Capitaines en mission à terre 1 100 F • 168 €
- 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

Le terme capitaine intérimaire n'existe plus suite à une décision de l'assemblée générale. Dès le premier jour de commandement, le capitaine peut avoir besoin d'être assuré.

Conseil d'Administration

Elus → 2002	Elus → 2003	Elus → 2004
B. Apperry	J.P. Dalby	M. Bougeard
Th. Caudal	J. Ernault	F. Jean
M. Gidon	M. Le Doaré	R. Le Bousse
R. Le Doaré	J. Loiseau	J.F. Le Gall
Ch. Loudes	D. Marrec	F.X. Pizon
H. Quéré	A. Piette	P. Recher
J. Ruz	Th. Rossignol	Ph. Sussac
J.D. Troyat		

Bureau

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

Conseil Assurance
Ch. Loudes

Site web
F.X. Pizon

Chefs de Régions
R. Préa
J.P. Declercq
L.A. Yvonnou
Ch. Loudes
J.D. Troyat
A. Trocheris

Contacts

LE HAVRE : Affaires Maritimes
Tél. 02.35.41.33.25.
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
Site web : www.afcan.org
Permanences Lundi et jeudi 14h-18h

Notre assemblée générale se déroule à Rennes, ville historique, qui entre l'Ille et la Vilaine, ses deux fleuves, parfois capricieux, nous accueille aujourd'hui. Les marins, inconsciemment, recherchent toujours un paysage ayant une touche maritime ; pour notre assemblée, il est cette fois très fluvial, mais en plein centre d'une ville évocatrice du passé, du souvenir de nos manuels d'histoire de France avec ses héros de l'époque, Du Guesclin, Anne de Bretagne, pour qui Charles VIII, dut assiéger cette ville, pour obtenir la main. Vous connaissez toutes les suites de ce mariage.

Depuis notre dernière AG de Carry Le Rouet, l'Afcan maintient son cap, d'une façon moins médiatique certes, car d'autres sujets ont supplanté le maritime dans les médias ; mais l'ERIKA, l'IEVOLI SUN, les multiples fortunes de mer de ces derniers mois, ont laissé des traces et nous constatons tous maintenant, que le moindre événement de mer, fut-il près de nos côtes ou ailleurs dans le monde, trouve rapidement un écho médiatique ; beaucoup de reporters, aussi, planchent sur le métier, en témoignent les appels téléphoniques ou les interrogations à partir de notre site web.

Ainsi, l'Afcan continue de renseigner et donner son avis, je crois que notre association a une certaine audience et ceci, grâce au travail de chacun d'entre nous. Mais pour rester crédibles, nous devons nous tenir informés, cela demande un gros travail de lecture, cela nous contraint aussi à participer à des réunions, à des assemblées, des Forums etc. Bien entendu, tout ceci, doit rester dans le cadre des objectifs de notre association, c'est-à-dire la sécurité en mer, pour le principal.

Tout récemment, nous avons pu entendre un 'politique', de stature nationale, se plaindre du fait que la sécurité en France était partagée entre trois ministères, soit :

L'intérieur, pour la police nationale.

La défense, pour la gendarmerie.

Les finances, pour les douanes.

S'il s'était penché, sur la sécurité maritime et la surveillance de nos 5 000 km de côtes, il aurait trouvé les mêmes, plus le ministère des transports, l'Europe et l'OMI ; c'est dire s'il y a du travail d'harmonisation en perspective et bien que l'évocation de notre gardes côtes européennes dérange beaucoup, nous entendons, de plus en plus, évoquer, la possibilité d'une police de l'OMI.

Notre association c'est aussi, le marin français, celui-ci, étroitement lié à l'armateur français, est un couple, pour le moins que l'on puisse dire, extrêmement fragile et ce n'est pas la XX^e journée nationale de la mer, organisée par l'IFM au sénat qui nous reconforte sur son avenir ! Bien que, et c'est pour le moins surprenant, un scientifique néerlandais nous ait démontré que : "Si les parties engagées dans le transport maritime, jointes à un objectif de politique maritime d'encadrement, permettaient l'instauration d'un pavillon français compétitif dans un délai de neuf mois ! En un mot, si les compagnies maritimes, les syndicats, le gouvernement le souhaitaient nous pourrions, comme aux pays bas et grâce à l'EIS (i.e étude de l'impact économique) augmenter sans problème, de 50% le nombre de navires français et ce, en très peu de temps".

Il y a là matière à réflexion pour nos décideurs et sauf erreur de ma part, je n'ai pas connaissance d'une quelconque retombée de cette étude, en France, à ce jour. L'Afcan a souvent dénoncé le manque d'ambition, de la part de notre pays, d'instaurer une véritable politique maritime ! Pourtant en Europe, les exemples ne manquent pas et montrent que quand on veut, on peut !

Et, faut-il le rappeler une fois encore, à ce jour, seuls les pays à forte tradition maritime peuvent nous garantir en matière de sécurité maritime, car eux seuls peuvent assurer un lien réel entre le navire et son pavillon.

L'Afcan ne peut pas non plus ignorer le navire, nous avons les navires existants, ils vieillissent dans une réglementation qui évolue, générant des contraintes qui parfois les rendent plus fragiles, plus vulnérables face aux dangers de la mer ; puis, nous avons les navires du futur, avec des projets les plus fous, sur le gigantisme, la vitesse, la géométrie variable, parfois tous ces éléments sont réunis. Bon nombre de ces projets s'accompagnent du concept "sans équipage" rêve de tout Armateur ; si certains de ces projets doivent voir le jour, connaissons-nous les mêmes péchés de jeunesse que pour nos récents NVG ? Que se passera-t-il lors d'une catastrophe, qui, soyons-en sûrs, ne sera pas celle imaginée par les spécialistes de la question et les infrastructures terrestres ne seront probablement pas à la hauteur du drame.

Enfin et pour terminer, (l'AG c'est d'abord, la parole aux adhérents), puisque l'association c'est "nous, nos idées, nos points de vue", parfois divergents ; c'est le travail des bénévoles, qu'ils soient au bureau de Brest, dans les régions ; tous nous participons, à notre manière, par la lettre mensuelle, l'Afcan Info, la mise à jour du site Internet.

Nous n'oublierons pas, au cours de ces deux jours de débats, l'élément central de nos préoccupations qu'est le CAPITAINE, avec l'évolution de sa fonction, sa place dans l'expédition maritime, ses responsabilités vis à vis de son équipage, de son armateur, les relations avec les différents intervenants rencontrés lors des escales.

Avec l'ordre du jour, c'est aussi autour de tout cela que nous sommes une fois de plus réunis, pour débattre et perpétuer, autant que faire se peut, l'esprit dans lequel s'est créée notre association !

Vers une stratégie européenne en matière de sécurité maritime : les leçons de l'Erika

Le 12 décembre 1999, le pétrolier *Erika*, battant pavillon maltais et affrété par TOTAL-FINA, se brisait en deux à un trentaine de milles au sud de la pointe de Penmarc'h (Finistère).

L'histoire se répète et suscite à nouveau les mêmes émotions, questionnements, critiques ou propositions. C'est le droit de la sécurité maritime dans toutes ses composantes (prévention, lutte, réparation) qui, confronté à la réalité de l'*Erika*, est tour à tour redécouvert, décliné, remis en cause et... reconstruit.

L'histoire se répète, certes, mais renouvelle-t-elle vraiment le débat ? La première impression est réservée.

Au coeur de ce débat domine, en effet, la question classique de l'état du navire qu'un âge avancé (25 ans), un pavillon complaisant, une cassure troublante rendent inévitablement suspect. S'y ajoute ici l'expression de doutes sur la qualité des contrôles auxquels l'*Erika* a été soumis : contrôles internes (*vetting*), contrôles effectués par l'État du pavillon, par l'État du port, par les sociétés de classification, etc.

Le problème récurrent du facteur humain dans les accidents de mer apparaît également dans cette affaire, notamment dans l'appréciation portée par le BEA sur l'équipage, sa qualification et son comportement avant et pendant le naufrage. La mise en examen du capitaine renvoie aussi à cette analyse du facteur humain.

Que les observateurs confrontent, par ailleurs, l'organisation administrative de la lutte - organisation définie par un plan Polmar révisé en 1997, dans un souci de plus grande cohérence -, au constat de difficultés, voire de dysfonctionnements, dans la gestion de la crise, cela relève aussi du scénario habituel.

Quant à la complexité des montages inhérents aux opérations de transport maritime, à la difficile identification des acteurs ou aux limites des dispositifs d'indemnisa-

tion, elles ne sont une découverte que pour ceux qui ne sont pas familiers de la chose maritime.

Dès lors, quelle part d'innovation porte en lui le naufrage de l'*Erika* ?

Il semble bien que la novation essentielle réside dans la réflexion stratégique que ce naufrage a suscitée quant à la pertinence d'une action européenne en matière de sécurité maritime.

Non que l'Union européenne n'ait pas déjà exploré le terrain de la sécurité maritime - le naufrage de l'*Amoco-Cadiz* avait été à l'origine, en 1978, d'un programme communautaire spécifique et de quelques actions normatives relatives à la prévention et à la lutte contre les pollutions marines par hydrocarbures - mais, désormais, le regard vers l'Europe devient plus insistant ; c'est dans cette direction que le salut est recherché.

Sur les plans juridique et stratégique l'hypothèse d'une action européenne en matière de sécurité maritime soulève deux grands types de problèmes

- Un problème de pertinence du niveau d'action régional "européen", d'abord ; il faut engager une recherche en subsidiarité élargie, c'est-à-dire qui ne soit pas limitée au couple Union européenne - États membres mais qui associe le niveau international d'action, incarné ici par l'OMI (Organisation maritime internationale).



Photo Brittany Marine Services

Par Didier Le Morvan, professeur au
CEDEM faculté de Droit à Brest
(article paru dans la revue
Internationale et stratégique
n° 39 Ed. PUF)

Comment justifier, voire hiérarchiser, une compétence de l'Union européenne en ce domaine ?

- Un problème de contenu de l'action européenne dans le domaine de la sécurité maritime, ensuite, sachant que d'autres sources de droit existent et continueront à alimenter la matière. Quel doit être le positionnement de l'action européenne : simple relais opérationnel de l'action internationale ou véritable "producteur" d'un corpus régional spécifique ?

LE PROBLÈME DE LA COMPÉTENCE : LA CONSOLIDATION PROGRESSIVE DU STATUT DES COMPÉTENCES COMMUNAUTAIRES EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ MARITIME

Le contexte historique n'a guère été favorable à l'exercice d'une compétence communautaire en matière de sécurité maritime pour deux raisons essentielles.

Cette compétence, tout d'abord, n'était pas explicitement prévue dans le traité instituant la CEE. L'article 84, § 2, dans sa version initiale, se référait certes à la possibilité de prendre des dispositions appropriées en matière de navigation maritime, mais sa formulation restait très vague et ne donnait aucune garantie pour l'avenir : "*Le Conseil pourra décider...*", mais pourra-t-il décider de ne rien décider ?

L'exercice d'une action européenne se heurtait, de surcroît, à la présence d'une organisation internationale "bien installée" - l'OMI, véritable "ONU de la mer" dont la compétence en matière de sécurité maritime est indiscutable - Elle est le régulateur incontournable de la sécurité des transports maritimes dans le monde et est organisée en fonction de cette mission.

Un double handicap qui ten-

drait à démontrer que la sécurité maritime n'est pas "affaire communautaire" !

Les premiers pas d'une politique communautaire

Ces obstacles initiaux ont été progressivement surmontés. Les premières initiatives de la Communauté européenne sont liées, à la fois, à la survenance de catastrophes maritimes et à la volonté politique d'agir dans le domaine plus large de la protection de l'environnement.

Dans le programme-cadre de protection de l'environnement de 1973, une section est consacrée à la pollution des mers et à celle, notamment, qui résulte du transport et de la navigation. La stratégie communautaire y est esquissée, très respectueuse, d'ailleurs, des organisations existantes et du droit international créé en leur sein.

Mais, ce sont surtout le deuxième programme de 1977 et la pression des faits, à savoir le naufrage de l'*Amoco-Cadiz*, en mars 1978, qui ont hissé la protection de l'environnement marin au rang de priorité communautaire. Dans le discours d'impulsion politique du Conseil européen de Brême des 6-7 juillet 1978 sont d'ailleurs pour la première fois associées au niveau communautaire les notions de "prévention de la pollution marine" et de "sécurité du trafic maritime".

Ce caractère prioritaire se traduira rapidement par la mise en oeuvre de plusieurs mesures, notamment une résolution, du 26 juin 1978, instituant un programme d'action des Communautés européennes en matière de contrôle et de réduction de la pollution causée par le déversement d'hydrocarbures en mer. Le même jour est adoptée une recommandation relative à la ratification de conventions sur la sécurité maritime. Les États membres qui ne l'auraient pas fait sont invités à signer, à ratifier ou à adhérer aux grands "classiques" internationaux de la sécurité maritime que sont les conventions MARPOL, SOLAS ou encore OIT 147.

La compétence de la Communauté mise en question

Un second cadre d'action - celui de la politique commune des transports - est sollicité pendant la même période. Le recours à l'article 84, § 2, cité plus haut a pu surprendre puisqu'à l'époque aucune politique européenne des transports maritimes n'avait été conçue, définie ni *a fortiori* mise en oeuvre, les quatre règlements "Transports maritimes", piliers de cette politique, n'ayant été arrêtés qu'en 1986.

Deux directives sont néanmoins adoptées courant 1978 sur ce fondement juridique : l'une sur le pilotage par des pilotes hauturiers en mer du Nord et dans la Manche, l'autre sur les conditions minimales exigées pour certains navires citernes entrant ou sortant des ports maritimes de la Communauté. Si la Communauté agit, c'est que, *a priori*, elle est compétente. Pourtant, en 1980, la Commission propose une nouvelle directive, fondée sur le même article, concernant l'application, vis-à-vis des navires utilisant les ports de la Communauté, des normes internationales relatives à la sécurité des transports maritimes et la prévention de leur pollution. L'enjeu, déterminant, est toujours d'actualité : il s'agissait de permettre l'identification des navires qui ne sont pas aux normes et la correction de leurs déficiences.

Outre les objections techniques opposées à ce texte, une réserve plus générale fut soulevée quant à la compétence même de la Communauté en la matière. Les Britanniques et les Danois, notamment, manifestèrent à cette occasion leur hostilité à toute création d'une compétence communautaire dans le domaine de la sécurité maritime, la Commission, de son côté, s'efforçant de calmer le jeu en soulignant qu'il n'y aurait aucun transfert de compétence à la Communauté pour tout ce qui concerne les matières traitées par les conventions internationales, seules les procédures de contrôle de l'application des normes internationales constituant une matière communautaire.

Ce problème de compétence constitua à l'époque un empêchement dirimant à l'adoption de ladite directive. La crise qui aurait pu en résulter fut évitée par un déplacement du cadre d'action. Les solutions au problème du contrôle du navire par l'Etat du port seraient recherchées non pas dans l'enceinte communautaire mais dans un cadre élargi : celui de la Conférence régionale européenne sur la sécurité maritime tenue à Paris en décembre 1980 en présence des représentants de 13 pays. C'est ce même cadre qui servit à la négociation et à la signature, le 26 janvier 1982, du mémorandum d'entente sur le contrôle des navires par l'Etat du port.

L'histoire le confirme : les eaux communautaires sont des eaux agitées... tout comme les questions de compétence.

La réaction communautaire et l'affirmation d'un partage de compétence

Il faut attendre la dernière décennie pour assister à un regain d'intérêt, voire à

un mouvement de réappropriation communautaire du thème de la sécurité maritime. Le naufrage de l'Erika participe à ce mouvement, le prolonge et, peut-être, le consacre.

Le point de départ de ce processus est une communication de la Commission - "Pour une politique commune de la sécurité maritime" - du 24 février 1993. Cette désignation est sans doute discutable. Elle ne doit pas, en tout cas, être comprise comme attribuant une compétence exclusive à la Communauté. On se situe ici - et la Commission a eu l'occasion de le préciser depuis - dans un schéma de compétence partagée se référant donc au principe de subsidiarité et à la recherche du niveau d'action le plus adapté et le plus efficace. Il est clair que la subsidiarité a pour objet de recentrer la construction européenne vers un équilibre réel entre les différents niveaux : communautaire, national, local mais, aussi, international. Le propos prend tout son sens pour une activité comme les transports maritimes. De façon récurrente, la Communauté reconnaît d'ailleurs le caractère approprié du niveau d'action international : "*L'Organisation maritime internationale doit être le premier organisme responsable en matière d'établissement des normes de sécurité maritime. La mondialité des transports maritimes oblige à agir par priorité au niveau international*".

Sur la base de cette communication-programme du 24 février 1993, un "paquet" de mesures réglementaires a été adopté - Une deuxième communication - "Vers une nouvelle stratégie maritime" - est publiée en mars 1996 - Faisant le bilan de l'action réglementaire et tirant les leçons, ce texte met l'accent sur la nécessité d'une application plus rigoureuse des règles existantes et sur les modalités de l'implication de l'ensemble des acteurs de l'industrie maritime.

Les événements de mer sont, pour une large part, à l'origine de cette réaction communautaire. Certains facteurs juridiques ont également joué un rôle non négligeable et contribué à consolider les compétences communautaires en la matière.

Le premier facteur juridique résulte de l'article 130 R, alinéa 2, du traité de l'Union (nouvel article 6 des traités consolidés) : "*Les exigences de la protection de l'environnement doivent être intégrées dans la définition et la mise en oeuvre des politiques et actions de la Communauté*". Ce principe confirme tout simplement que l'environnement n'est pas un "secteur" mais une "dimension" et que, par conséquent, on ne peut espérer une réelle protection de l'environnement d'une action

confinée dans un cadre unique, clos, trop étroit. Il convient donc d'exporter la dimension environnementale dans les différentes politiques communautaires, dans leurs objectifs et leurs instruments.

Cette stratégie nouvelle - stratégie d'infiltration - devait donc s'appliquer à la politique des transports maritimes. Le quatrième programme d'action en matière d'environnement s'y référait déjà en 1987 : "En ce qui concerne la protection des mers, les principaux objectifs des actions futures seront les suivants : une meilleure intégration des besoins environnementaux dans la politique des transports maritimes". Le deuxième facteur juridique est une innovation du traité de Maastricht. L'article 75 (nouvel article 71 c des traités consolidés) relatif aux mesures à mettre en oeuvre dans le domaine des transports comprend désormais un alinéa sur "les mesures permettant d'améliorer la sécurité des transports". De plus, les réformes des procédures de vote permettant la prise de décision en la matière à la majorité qualifiée étaient inévitablement de nature à faciliter l'expression de cette nouvelle détermination communautaire.

Les conséquences du naufrage de l'Erika

Le naufrage récent de l'Erika s'inscrit dans ce mouvement de renforcement du statut des compétences communautaires en matière de sécurité maritime. La nécessité d'une action rigoureuse au plan communautaire est exprimée dès janvier 2000, "en chœur", par le Parlement européen et par le Conseil. De son côté, le gouvernement français annonce qu'un programme cohérent et global en matière de sécurité maritime constituera l'une des priorités de sa présidence pendant le deuxième semestre de l'année 2000.

Restaient à définir les modalités de l'action communautaire: c'est ce que propose désormais la Commission dans sa communication du 21 mars sur la sécurité maritime du transport pétrolier. La Commission entreprend de saisir le Parlement et le Conseil des Ministres de trois séries de mesures réglementaires à court terme sur :

- le renforcement des contrôles sur les navires fréquentant les ports de la Communauté;
- le renforcement des contrôles exercés sur les sociétés de classification auxquelles les Etats délèguent leur pouvoir de vérification de la qualité des navires
- l'interdiction des pétroliers à simple coque sur la base d'un échancier analogue à celui des Etats-Unis.

Dans une deuxième étape, la Commission envisage des propositions complémentaires notamment pour systématiser les échanges d'informations entre tous les acteurs du monde maritime, améliorer la surveillance de la navigation maritime ou encore mettre en place une structure européenne de la sécurité maritime.

Ce projet de structure européenne de la sécurité maritime n'est sans doute pas la réponse attendue par les tenants de la création d'un corps de garde-côtes européens. Compte tenu de la diversité des traditions administratives des Etats membres, la Commission a jugé "peu réaliste et tout du moins prématurée" la mise en place d'une structure opérationnelle intégrée dont l'action se substituerait à celle des administrations nationales. L'annonce, en revanche, lance la réflexion sur les tâches de ce futur organisme : "contrôle des contrôles" effectués par l'Etat du port, évaluation et audit des sociétés de Classification, collecte et traitement d'informations; formation des inspecteurs...

Cet ensemble de mesures à court terme ou programmées confirme en tout cas le transfert au plan communautaire d'une part substantielle des compétences nationales en matière de sécurité maritime.

LA QUESTION DU CONTENU : L'ADOSSEMENT "UTILE" DE L'ORDRE COMMUNAUTAIRE À L'ORDRE INTERNATIONAL EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ MARITIME

A rebours du scénario éprouvé du conflit entre ordre juridique international et ordre juridique communautaire, lorsqu'ils interviennent sur le même champ opératoire, le thème de la sécurité maritime offre l'image d'une rencontre pacifiée et organisée, avec une certaine distribution des rôles. D'une façon générale, en effet, la Communauté exerce une fonction de relais de l'action sécuritaire internationale, ce qui n'empêche pas ce "serviteur de l'affectivité" de stimuler l'action internationale dans les enceintes *ad hoc* où il est représenté.

Le naufrage du pétrolier Erika est-il susceptible d'ébranler cette situation apparemment bien établie et de permettre à la Communauté d'accéder à un nouveau statut, celui de producteur d'un droit régional ?

La Communauté, relais opérationnel de l'action internationale

Dans le positionnement de la Communauté par rapport à l'ordre juridique inter-

national en matière de sécurité maritime, il y a une constante: l'adhésion de l'Union au système élaboré, notamment, au sein de l'OMI. Elle y est "favorable", le juge "bénéfique", considère que "les règles et normes internationales concernant la sécurité maritime seront élaborées de la meilleure façon au sein des organisations internationales appropriées, telles que l'OMI".

A cela, on peut ajouter trois remarques :
- la Communauté européenne bénéficie d'un statut d'observateur auprès de l'OMI avec droit de participation aux travaux des organes (conférences, comités, assemblée) ;
- régulièrement, la Communauté incite les États membres à ratifier les conventions internationales sur la sécurité maritime ,
- dans la communication de 1993 précitée, véritable acte de naissance de sa politique en la matière, la Communauté européenne déclare que l'objectif essentiel de son action est de contribuer à la mise en oeuvre effective et convergente des réglementations internationales.

La motivation est donc clairement annoncée et induit le positionnement de la Communauté et le contenu de son action : il s'agit de "servir" l'action internationale, en jouant un rôle de relais opérationnel, et de lui conférer ainsi une sorte de valeur ajoutée.

La présomption d'efficacité communautaire est fondée, de façon classique, sur les caractéristiques d'un ordre juridique *sui generis* (instruments contraignants, primauté du droit communautaire, etc.). Le handicap résiderait, en revanche, dans la portée géographique limitée de son intervention. On observera toutefois qu'en termes d'espaces maritimes et littoraux la situation a déjà évolué et qu'elle évoluera encore au rythme des élargissements.

La présomption d'efficacité communautaire procède aussi du constat des limites et faiblesses de l'action internationale. Les causes sont connues et la Commission a eu l'occasion de les rappeler et de les regretter dans sa communication du 21 mars 2000. Les réglementations internationales en matière de sécurité maritime ne sont pas exhaustives, ne définissent pas toutes les normes qu'un navire doit respecter. Il arrive aussi qu'elles soient imprécises et laissent de ce fait à ceux qui les appliquent une grande marge d'appréciation. Elles sont, enfin, souvent facultatives, préconisées ou recommandées : un "droit mou" que la Communauté entend durcir en lui donnant une valeur réellement contraignante. Tout simplement, enfin, l'absence de moyens ne permet pas à

l'OMI d'opérer un contrôle adéquat sur les conditions d'application des règles qu'elle édicte.

Le droit international de la sécurité maritime ne se suffirait donc pas à lui-même et nécessiterait une intermédiation régionale!

La pratique communautaire fournit d'ores et déjà de nombreuses illustrations de cette volonté de contribuer à l'effectivité du droit international de la sécurité maritime : directive du 22 novembre 1994 concernant le niveau minimal de formation des gens de mer - en lien avec la Convention STCW (*Standard of Training Certification and Watchkeeping Convention*) de 1978, modifiée en 1995 ; règlement du 8 décembre 1995 concernant l'application anticipée du code ISM (*International Safety Management*) ; directive du 17 mars 1998 relative aux équipements marins (vise la Convention SOLAS)...

Quant au mémorandum de 1982 sur le contrôle par l'État du port, élaboré dans un cadre extérieur à la Communauté - puisque ce dernier ne convenait pas - et sous la forme d'un accord administratif, il est, par un amusant retour d'histoire, communautarisé par une directive du 19 juin 1995 !

C'est à cette recherche d'effectivité que renvoie l'essentiel de l'action communautaire en matière de sécurité maritime. Elle a, naturellement, ses propres limites fonctionnelles. Ainsi, une directive du 22 novembre 1994 (modifiée en 1997) fixe les critères d'agrément des sociétés de classification dont on sait combien le rôle est important en matière de sécurité maritime. C'est l'inquiétude justifiée - partagée d'ailleurs par l'OMI et une organisation non gouvernementale: l'IACS (*International Association of Classification Societies*) - devant la prolifération d'organismes ne présentant pas toutes les garanties de compétence technique, d'expérience et de fiabilité et risquant donc de conduire à des applications divergentes des règles internationales, qui est à l'origine de cette réaction communautaire. On observera que dans la liste des sociétés agréées sur cette base se trouve le RINA (*Registro Italiano Navale*) dont le comportement dans l'affaire de l'Erika est au coeur du débat sur la détermination des responsabilités, et qui fait actuellement l'objet d'une enquête de la Commission...

Le droit maritime en Europe : régionalisation et respect du système international

Le naufrage de l'Erika peut-il être à l'origine d'une nouvelle stratégie, moins

dépendante du droit international et trouvant son expression dans une véritable construction régionale sécuritaire ? Les réactions d'une partie de l'opinion publique semblent, par exemple, révéler une certaine séduction pour le "modèle américain" mis en place après l'accident de l'*Exxon Valdez* en Alaska, en 1989.

Le débat sur la régionalisation du droit de la mer n'est, en réalité, pas nouveau. La Convention de Montego Bay s'y réfère dans plusieurs de ses dispositions, notamment dans sa partie XII "Protection et préservation du milieu marin" qui invite les Etats à "coopérer [au plan régional [...] à la formulation et à l'élaboration de règles et de normes, ainsi que de pratiques et procédures recommandées, de caractère international, compatibles avec la Convention, pour protéger et préserver le milieu marin, compte tenu des particularités régionales" (CMB, art. 197). De même, les principales conventions internationales en matière de sécurité maritime (MARPOL, COLREG) recèlent des possibilités de régionalisation (notion de zone spéciale, systèmes de séparation du trafic, etc.).

Ces incitations et ces voies ouvertes à la différenciation régionale par les textes internationaux de référence ne peuvent être confondues avec certaines pratiques unilatérales. Si la Convention de Montego Bay reconnaît le droit de l'État à adopter des règles pour prévenir, réduire, et maîtriser la pollution du milieu marin par les navires, elle prend parallèlement le soin d'encadrer l'exercice de cette compétence sur le plan institutionnel - renvoi à l'organisation internationale compétente - et sur le plan matériel - action en conformité avec les normes globales et les principes de la Convention- Il s'agit bien d'un régionalisme organisé dans le cadre du droit de la mer.

En revanche, l'*Oil Pollution Act* du 18 août 1990, adopté par les autorités américaines après l'accident de l'*Exxon Valdez* et contenant la fameuse exigence de double coque dans les eaux américaines et un régime de responsabilité objective accompagné de limites de responsabilité très élevées, est typique d'une mesure unilatérale imposée sans aucune concertation internationale. Cet unilatéralisme reproduit par d'autres puissances régionales présenterait le risque d'une sécurité maritime à plusieurs vitesses et, plus largement, d'un éclatement du système international existant (organisation et normes). Il ferait perdre de vue l'ambition d'une protection de la "mer globale".

On a pu rapprocher, néanmoins, la réaction américaine et la proposition de la Commission, dans la communication précitée du 21 mars d'interdire également les pétroliers à coque unique en s'alignant sur l'échéancier américain (2005, 2010, 2015 selon le tonnage). À l'analyse, pourtant, le contexte et la méthode se révèlent très différents. Le cadre international, tout d'abord, a changé, la Convention Marpol ayant fait l'objet d'une révision en 1992 qui intègre des normes de double coque (annexe IB). Et, surtout, le Conseil de l'Union (transports) du 31 mars 2000, tout en se déclarant favorable à une élimination anticipée des pétroliers à simple coque, a souhaité que celle-ci soit réalisée dans le cadre de l'OMI

Il serait peu admissible que ce respect réitéré de la légalité internationale soit sanctionné par des retards dans l'adoption des règles indispensables au renforcement de la sécurité maritime.

Sur le plan scientifique, le problème de la compétence renvoie inévitablement à une recherche en subsidiarité, et celui du contenu à une recherche en affectivité.

Les deux démarches conduisent au même type d'observations, à savoir la nécessaire complémentarité des diverses autorités chargées d'intervenir en matière de sécurité maritime.

Elles semblent donner une photographie assez nette des positionnements respectifs, mais il faut garder à l'esprit qu'une photographie peut "passer" et que lesdits positionnements sont rarement immuables...

Dès lors, il conviendrait sans doute d'élargir la réflexion aux principes fondamentaux du droit de la mer. Certaines initiatives communautaires, d'ailleurs, nous y invitent. Ainsi, la proposition d'étendre aux navires en transit le long des côtes européennes le système communautaire imposant l'obligation de communiquer certaines informations s'est heurtée à des problèmes de compatibilité avec le droit international de la mer et, notamment, avec le principe de liberté de navigation.

C'est assurément un équilibre délicat que celui qui vise à concilier les intérêts souvent antagoniques de l'État du pavillon, de l'État côtier et de l'État du port. Le principe de précaution, "cette idée qui vient de la mer" et qui postule une stratégie anticipative et de gestion du risque, ne doit-il pas, aujourd'hui, conduire à une reformulation des droits d'un État côtier qui est aussi, trop souvent, un Etat victime ?

Pavillon Wallis et Futuna

Le Canard Enchaîné en date du 10 janvier 2001 s'est fait l'écho de la mésaventure d'un Lieutenant Français du paquebot "Paul Gauguin" de l'armement Services et Transport qui aurait été tabassé par un employé du représentant de l'Armateur à Papeete pour avoir voulu s'intéresser aux conditions de travail, ce qui lui aurait valu plusieurs mois d'ITT. En fait nous croyons savoir que les choses ne se sont pas passées comme cela !

Notre collègue ayant effectué la grande majorité de sa navigation sur des navires relevant du registre de Wallis et Futuna ainsi que de Nouméa, a eu l'occasion d'étudier d'un peu plus près la législation en vigueur et éventuellement applicable sur les navires immatriculés à Mata-Utu.

Le registre de Wallis et Futuna est théoriquement ouvert aux navires effectuant une navigation limitée au Pacifique. Il a connu un certain développement dans les années 70 avec la flotte de la SOFRANA.

L'inscription au registre est gérée par le service des douanes de Wallis en charge des revenus fiscaux du territoire. Les frais d'immatriculation se limitent à une taxe d'importation dont le taux est fixé par l'assemblée territoriale. Le service des Douanes ne possède aucune base de données des navires immatriculés à Mata-Utu. Il y a environ 5 ans, les douanes avaient reçu un télex de l'AMSA (Affaires maritimes Australiennes) qui devait traiter un message de détresse émanant d'un navire immatriculé à Mata-Utu. Les douaniers étaient incapables d'y répondre n'ayant aucune trace de ce navire dans leurs fichiers !!!

L'aspect armement et technique est assuré par le service des Affaires Maritimes de Nouméa, qui délivre les différents documents nécessaires pour armer les navires. Les visites de mise en services et les visites annuelles sont assurées par l'inspecteur de la navigation n°2 des Affaires-Maritimes de Nouméa. Les mouvements sur le rôle y sont théoriquement enregistrés.

Le territoire de Wallis et Futuna a été jusqu'à un passé très récent (début des années 90) une dépendance de la Nouvelle-Calédonie. Depuis la mise en place d'une structure juridique originale en Calédonie, Wallis est redevenu un TOM à part entière.

Les dérives du registre de Mata-Utu ont commencé à la fin des années 80, quand la toute jeune compagnie des îles a obtenu l'immatriculation du petit paque-

bot "Le Ponant" à Mata-Utu, alors que ce navire n'a jamais sillonné l'océan pacifique... Pour la petite histoire, le père de l'un des deux jeunes officiers ayant créé cette compagnie, avait été administrateur des affaires maritimes à Nouméa....d'où cette idée originale de choix de registre, et l'on peut s'interroger sur les facilités obtenues pour déroger au principe de ce pavillon réservé à une zone géographique.

A la même époque, un pétrolier de Services et Transport, le "Capitaine Martin" est immatriculé à Mata-Utu, géré par la SOFRANA, sous affrètement TOTAL. Il navigue toujours dans la zone. Cette première collaboration entre Monsieur Poylo et Maurice Gaspard Ravel, fondateur de la Sofrana, va continuer avec l'armement du "Club Med 2" sous pavillon Wallis, dont la gestion du personnel confiée à l'origine à Vship Monaco, va être transférée à la même société qui va s'occuper ensuite du "Paul Gauguin", contrôlée par Ravel, via son frère Jean installé à Auckland et d'autres hommes de la "nébuleuse Ravel".

Au niveau juridique, les dispositions appartenant au domaine législatif portant sur le code du travail maritime sont applicables dans les territoires de la Nouvelle-Calédonie, de la Polynésie Française et de Wallis et Futuna (Article 1 loi du 12.07.1966). Mais les décrets d'applications du code du travail maritime (CTM) n'ont jamais été pris.

Donc ne s'applique que le code du travail outre-mer (CTOM) de 1952 qui n'a pas été retouché depuis. Ce dernier ne reconnaît pas le statut de marin. Le CTOM, dans son article 30, précise que quel que soit le lieu de conclusion du

contrat ou de la résidence de l'une ou l'autre des parties, tout contrat conclu pour être exécuté dans l'un des TOM est soumis à la présente loi.

Mais la convention de Rome en 1991 complique les affaires. Elle décide que le contrat d'engagement maritime (CEM) qu'ils signent est passé selon la loi de leurs choix.

Il convient donc de retenir que la loi applicable est celle déterminée conventionnellement par les parties.

La seule contrainte pour l'armateur est que le Commandant ou l'Officier de suppléance doit être français. Il n'y a pas de quota comme pour le pavillon des Kerguelen.

Pour la gouverne des Officiers qui sont amenés à embarquer sous registre de Mata-Utu, il faut savoir:

- Ils peuvent conserver le maintien de leurs couvertures sociales (c.a.d. l'ENIM) en vertu de la loi de finances du 08.04.1910. Choisir le régime de sécurité sociale Wallisien en cours de mise en place, ou adhérer à un régime spécialisé de leurs choix. (Par contre aucunes protections annexes possibles : chômage, allocations familiales etc.)

- De plus fiscalement, les marins embarqués sous registre Mata-Utu, peuvent se faire domicilier au siège social de la compagnie (Dans tous les cas ces compagnies ont une raison sociale à Wallis et l'adresse se limite à une boîte postale). Ceci permet de bénéficier d'aucune imposition sur le revenu (il n'y a pas encore d'IR sur ce territoire).

Les Officiers embarquant sous pavillon Wallisien devraient étudier un peu plus leurs droits et ne pas signer n'importe quoi. Dans le cas du "Paul Gau-

guin", les contrats d'engagement sont rédigés en anglais et signés en arrivant à bord avec une société de droit Néo-Zélandais basée à Port-Vila au Vanuatu. C'est la méthode employée par le "marchand d'homme" qui est discutable. Il y a probablement des clauses non discutées au préalable qui apparaissent sur le contrat signé lors de l'embarquement à bord. Il est alors difficile de faire machine arrière pour l'embarquant...

Quant à l'utilisation d'une société écran pour la gestion du personnel, ce n'est pas nouveau dans le maritime, bien que la convention n° 9 de 1920 de l'OIT interdise ce type de pratique et définisse des sanctions pénales applicables à toute personne ou société exerçant ce commerce. Je connais un peu le Vanuatu... C'est l'un des derniers paradis, mais aussi un pays où du fait de son ancien statut de condominium Franco-Britannique, la loi autorise presque tout... C'est-à-dire que sans argument financier vous avez peu de poids !

Ce système a bien fonctionné durant la dernière décennie, quand il était difficile pour les jeunes officiers de trouver un

embarquement. Aujourd'hui la pénurie d'officiers brevetés encourage ces derniers à être plus regardant sur leurs conditions d'embauche. C'est normal.

La compagnie des Iles du Ponant se veut être un exemple de la possibilité d'armer des navires avec un équipage français, mais elle utilise toujours la vieille méthode internationale en recourant aux services d'une société écran en l'occurrence un cabinet d'avocats !!! installé à St-Vincent des Grenadines.

Aux armateurs d'être capables de proposer un CEM attrayant en utilisant la friche juridique de Wallis. Malheureusement, les responsables politiques et administratifs de ce territoire n'ont pas encore compris l'intérêt de posséder un registre "off shore"...

Il suffit de rappeler l'immatriculation de dernière minute le 25 juin 1999 du paquebot "Mistral" peu avant son baptême à St-Nazaire. Le territoire de Wallis demandait comme taxe d'importation 4% de la valeur du paquebot (Taux actuel minimum pour les importations), soit environ 64 millions de francs. Finalement

un accord, négocié avec l'aide du député de Wallis Victor Brial, a été signé ramenant le montant de la taxe à 8 millions avec la promesse qu'un quota de marins des Iles Wallis et Futuna serait embauché. Monsieur Brial est aussi dans ses multiples activités l'agent maritime des navires de Monsieur Ravel. Je serais curieux de connaître les suites de cet accord, sachant que depuis le mois d'avril 2000 il n'y a plus de navire de commerce immatriculé à Mata-Utu employant des marins locaux. Le dernier navire de la Compagnie Wallisienne de Navigation, le "Moana III" a été vendu à un armement grec et rebaptisé "Nemos" .

Il y a avec le territoire de Wallis une possibilité de posséder enfin un pavillon attractif, conservant suffisamment de flexibilité d'armement tout en garantissant un minimum de couverture sociale pour les marins loin des turpitudes administratives métropolitaines. C'est peut-être aux armateurs, si ils en ont encore la volonté, de faire avancer les choses au sein de l'Etat.

J.V DUJONCQUOY

Balise de l'Histoire 15 janvier 1981

Les commandants... dans la rue

Une délégation de commandants dont quelques-uns en uniforme s'est rendue le jeudi 15 février 1981 successivement à l'Élysée, au Sénat, au ministère des Transports puis à l'Assemblée nationale. Par cette démarche, et par l'envoi de télégrammes de protestation émanant de commandants embarqués, ces membres de l'AFCAN, l'Association française des capitaines de navires fondée en 1979, ont tenu à exprimer leur mécontentement de la façon dont la législation française les traitait en cas de pollutions, même accidentelles, par les hydrocarbures.

Au Président de la République, ces commandants en colère ont écrit : "Nous avons été sacrifiés, d'une façon aussi délibérée que malhonnête, à l'occasion d'une basse manœuvre de tentative de récupération de l'opinion publique justement effrayée de la multiplication des catastrophes souillant nos côtes ..."

Pour les capitaines de navires, la loi du 2 février 1979, "votée à la sauvette en séance de nuit par 22 députés", est scélérate. C'est ce qu'a affirmé le commandant Rigolet, farouche promoteur de la mise à bord de combinaisons de survie. Pour l'AFCAN, cette loi constitue une atteinte à l'honneur des commandants et les menace d'une ruine définitive, le minimum des peines prévues étant de 500 000 francs d'amende, assortie éventuellement d'un an de prison...

Dans leur courrier aux présidents des deux Assemblées, les commandants ont tenu à rappeler les véritables causes de l'augmentation des pertes de navires au cours de ces dernières années. Le passage sous pavillon de complaisance en est la principale raison et l'Afcan s'inquiète auprès du ministre des Transports, M. Hoeffel, des facilités offertes en ce sens aux armements français. "Il n'est plus besoin de l'autorisation des gouvernements pour la vente de navires français à l'étranger, dénoncent les commandants. Cependant ces mêmes navires ont été largement financés par les deniers publics, sous forme de prêts à des conditions exceptionnelles, ou par des subventions directes considérables à nos chantiers de construction navale".

Ils font par ailleurs remarquer que si en France, officiellement, on déclare vouloir lutter pour éliminer les navires peu sûrs, dans le même temps, le corps des inspecteurs de la navigation a été mis en extinction et ce sont des sociétés privées de classification qui contrôlent normes de construction et d'entretien. Si les commandants disent ne pas douter de la bonne volonté du ministère, ils disent constater "une grande inefficacité dans la pratique".

L'Afcan est devenue depuis lors membre de l'International Federation of Shipmaster's. Cette association groupe les associations de capitaines des principaux pays maritimes dans le monde entier et compte plus de 9 000 adhérents, tous capitaines. Cette fédération lui a ouvert les portes de l'OMI, où l'Afcan a régulièrement un représentant dans la délégation française aux comités et sous-comités de la Sécurité maritime, de la Formation et la Veille, en particulier.

Paru dans le Marin - 19 janvier 2001

FAST SHIP

Transport rapide de conteneurs à travers l'Atlantique

Le concept

Le concept *FastShip* propose aux industriels chargeurs un service complet de logistique leur permettant d'acheminer leurs produits de porte à porte dans un délai de 7 jours entre le centre de l'Europe et le centre des États-Unis. Il repose sur l'alliance d'un nouveau navire porte conteneurs à technologie innovante et d'un système de manutention plus performant.

La base du concept est la diminution des coûts d'immobilisation, qui permet à une entreprise

- d'encaisser les paiements plus rapidement
- de répondre plus vite à la demande de ses clients, et de gagner ainsi des parts de marché
- de repenser son organisation logistique

Le produit *FastShip* se place entre les possibilités offertes par le transport maritime classique (faibles coûts, délais longs) et le transport aérien (délais courts mais tarifs très élevés). Les niveaux de service offerts par *FastShip* sont comparables à ceux de l'aérien, mais leurs coûts se comparent à ceux du maritime.

La mondialisation de l'économie, la disparition des barrières douanières, iront de pair avec des transports plus rapides. Aujourd'hui, ce sont les hommes qui voyagent plus vite; demain, ce seront les marchandises *Fastship* est le futur du transport de conteneurs.

Le démarrage du service est prévu en 2002, mais les réservations de capacités des grands transitaires ont déjà commencé.

Le navire

Un nouveau porte-conteneurs de 1432 EVP navigant à 37,5 nœuds de moyenne

Le principe du navire est une coque en V semi-planante associée à un système de propulsion innovant : 5 turbines à gaz géantes actionnent chacune un hydrojet, pour développer une puissance de 250 MW soit 340 000 chevaux.

Long de 265 m et large de 40 m, il aura une capacité en pont couvert de 1432 evp, et traversera l'Atlantique à une vitesse moyenne de 37,5 nœuds, avec une fiabilité de respect des délais de 98%

La logistique terrestre

Le concept *Fastship* exigera une logistique terrestre adaptée à la rapidité du service maritime.

Les accès ferroviaire et routier au port de Cherbourg sont en cours d'amélioration : mise en site propre pour la voie ferrée desservant le port, nouvelle route depuis la zone portuaire permettant aux camions une sortie directe sur l'autoroute vers Paris.

Tout est en place pour que des partenaires logistiques et de transport combiné puissent s'implanter localement, et participer au lancement d'une nouvelle façon de concevoir le transport de conteneurs.

FAst Ship Safety

Fast waterborn transport, and in particular fast transport of passengers, is rapidly developing all over the European waters: fast ferries carrying up to 1,000 passengers and 450 cars are already in operation at a speed exceeding 35 knots in the North Sea and the Mediterranean basin. A number of projects of fast vessels carrying cargoes are under study. It is obviously a privileged field for the development of European maritime industry, the competitiveness of which lies upon its command of new technologies, its knowledge and skills. Meanwhile traffic density and the coexistence of ships of different technologies and performances create new situations involving new types of risks not yet formally identified nor assessed.

The *FASS* project intended to provide the maritime community, including the competent authorities, and with scientific basis:

- To assess the lever of safety of fast waterborne operations,
- To improve safety level through:

Well adapted operational procedures including ship equipment operations procedures, communication procedures between ships and vessel traffic and information services on shore.

Specific requirements for qualification and training of the personnel involved.

IMO HSC (High Speed Craft) code adopted by Resolution MSC 36/63 and made mandatory by the last amendments to the SOLAS Convention, clearly reflects that situation.

In particular, paragraph 4 of the Preamble states that "Management of risks through

	Transport maritime	Fastship	Aérien	Express Aérien
Délai	14 à 28 jours	7 jours base 1	4 à 6 jours base 1	2 à 3 jours
Coût	0,65-0,70			10 à 16

La niche du produit *FastShip* est composée des produits dits HVTS - High Value Time Sensitive - (à forte valeur et sensibles au temps de transport). C'est une part du marché transatlantique qui croît plus vite que le marché global (+8 %/an), comme le montre bien la croissance rapide de l'aérien.

Si valeur marchandise > 85 000 \$/conteneur et coût de stockage = 20 %/an

En utilisant FastShip

- gains sur le stockage = 17 000 \$/an x 2 semaines (gain de temps moyen) = 650 \$
- gains financiers par un paiement anticipé de 2 semaines = 200 \$
- gains logistiques : regroupement des centres de distribution, chargements sur un seul port, plus grande résistance aux ruptures de charge = xxx \$
- gains sur les assurances (marchandise et transport) > 200 \$
- gains de part de marché : délais réduits entre commande et livraison + avance prise sur les concurrents pour les produits à cycle de vie courts + nouveaux marchés pour les produits périssables ...
- gains de prestige, par une image de marque en hausse

La manutention

Le Container Platform Train (CPT)

Actuellement, le temps de manutention des conteneurs et leur durée de séjour dans chacun des ports pénalisent lourdement la chaîne logistique. Le concept *Fastship* inclut un système de manutention portuaire innovant permettant une durée de l'escale limitée à 6 heures et une évacuation des conteneurs dans un délai de 8 heures après l'arrivée du navire.

Un Terminal *FastShip* sera opéré avec des trains de conteneurs chargés à la manière de marchandises RoRo. Durant les escales, le navire s'ouvrira par l'arrière, et les "Container Platform Trains" (CPT) sortiront sur des rails spécialement aménagés.

Avec ce système, il sera possible de pré-trier les trains de conteneurs, pour une évacuation plus rapide vers leur destination finale. La capacité de chargement ou déchargement est de 750 evp par heure, et un *FastShip* complet sera opéré en 4 heures.

Automatisation et intégration des systèmes d'information permettront un suivi des conteneurs en temps réel.

accommodation arrangement, active safety systems, restricted operation, quality management and human factors engineering should be considered in evaluating safety equivalent to current conventions. Application of mathematical analysis should be encouraged to assess risk and determine the validity of safety measures".

Chapter 1, item 1.1.5 makes provisions for keeping the HSC code under review and adjusting it as desirable.

It should be noted in addition that neither the COLREG'S, STCW nor SOLAS conventions make specific provisions with respect to the safe operations for fast vessels.

So the specific objectives of the project was:

To appraise on Formal and Scientific basis the navigation risk factors and level of safety of fast vessel operations due to:

- The increase in speed by a factor of the order of 2, which:

- Reduces the response time of shipmasters when faced with a given event/situation.

- Creates for fast and conventional ships unexpected or unidentifiable situations,

- The vulnerability of fast vessels when faced with floating objects (containers, tree trunks, etc.),

- Their vulnerability with regard to severe sea conditions and limited visibility,

- The lack of accuracy of sea conditions predictions within some sea areas and the possible conflicts that may result from incompatibilities between safety and efficiency of fast ship operations.

To define safety requirements of fast vessel operations and concrete actions to reach them by the means of :

- Performance criteria related to fast ship navigational equipment taking account of the specific human factors involved,

- Operational procedures enhancing the safety of manoeuvres at sea and in the approaches to ports,

- Suitable operators training courses and tools.

The four underlined objectives was the main milestones of the project. The yardsticks was both formal and scientific. Formal by comparison with Formal Safety Assessment and state of art, scientific by use of simulation and expert rating method.

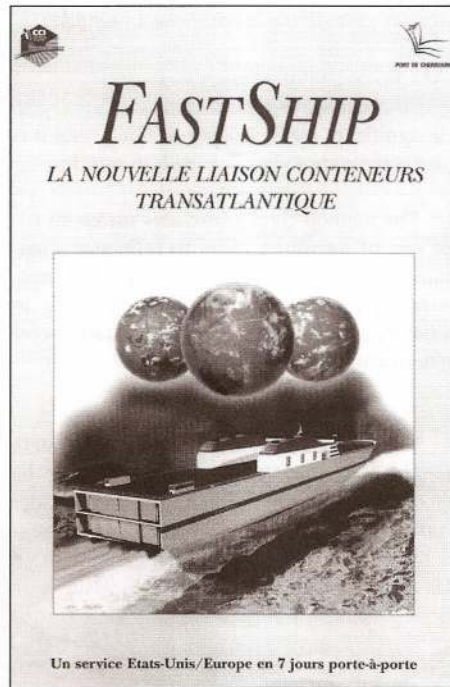
To reach the goals the project has been divided into the following Work packages:

Work package 1 has analysed in detail the growth of HSC throughout Europe. It has recognised the main features of fast ferry traffic in European waters. It has drawn the attention to the lack of detection capability of fast vessels on board equipment as well as to the absence of procedures by means of which personnel responsible of fast vessels operations could be certified.

Navigational situations which may occur at sea have been categorised and assessed within the frame of

Work package 2 in two ways:

- through formal safety assessment (FSA)
- through fast simulation.



With respect to FSA, and recently to the IMO guidelines for FSA application to the IMO rule making process, a Failure Mode Effect and Criticality Analyses (FMECA) was used as a hazard identification technique. It led to define 13 subsets of situations of maximum criticality likely to happen in the open seas (3 sets of situations), in port approaches (7 sets of situations), in coastal areas (3 sets of situations). These results have been further processed within work package 5 taking account of the potential for risks mitigation of a series of risk reduction options already considered in a study carried out on behalf of the UK Maritime Safety Agency.

With respect to fast simulation, the work consisted in representing on a PC screen, the movements of a number of vessels including fast ships whose mathematical models were available. No problems were faced with respect to conventional ship models. With regard to fast vessels only one model of monohull has been used.

Each simulation was developed according to a predefined set of scénarios allowing to:

- identify the fast ship domain
- evaluate the work load of shipmasters
- recognize manoeuvres intended to avoid obstacles
- assess the level of risk of collision in crossing and head on situations.

Simulation runs led to the following conclusions:

- Significant information on fast and conventional ships domain may be obtained through simulations performed according to appropriate scénarios.
- Facing a risk of collision with a container, an HSC whose characteristics would be that of the model would avoid a collision provided that :
 - the obstacle is detected beyond 1/2NM
 - the watch officer get sight beyond 1/3 NM.
- In head on situations speed is an aggravating

factor with respect to the consequences of wrong manoeuvres.

- In crossing situations according to the benefit of speed the HSC masters are inclined to manoeuvre early even when the fast vessel is in a position to become the stand on vessel. Masters of standard ferries are used to get minimal distance of 1 NM at the CPA. HSC masters try to get a minimal distance of 1.5 NM in the same conditions.

Work Package 3 objective was:

- to derive operational procedures relevant to the manoeuvres of fast vessels,
- to assess through simulation the flexibility and efficiency of the proposed operational procedures.

The determination of adapted operational procedures presupposes that fast ships are equipped with appropriate sensors. The requirements for navigational equipment such as radar, gyroscope, GPS, echo sounder, speed and distance measurement, night vision enhancement equipment and AIS transponders were discussed. This led to complete provisions already set up in regulatory documents with suggestions with respect to the carriage in a next future of more adequate pieces of equipment.

Based on the assumption that HSC will be so fitted, operational procedures have been designed according to the provisions of the ISM code :

- a. for own ship key opérations
- b. to respond to potentiel emergency situations.

Procedures listed as in a) are composed of check lists (7) and procédures for passage planning (4).

Procedures to respond to own ship emergencies encompass: both the own ships and foreign ship emergencies.

Own ship emergencies are:

- collisions
- hitting a floating object
- grounding
- man overboard
- loss of propulsion
- loss of steering.

Foreign ship emergencies are:

- man overboard
- approaching procedure for a vessel not under command
- search and rescue procedure.

Scenarios for the assessment of the feasibility and efficiency of the proposed operational procedures were implemented on a full bridge simulator. The simulation facilities allowed for assessing the influence of variations affecting the following parameters:

- rules of the road
- type of fast ship
- sea area
- speed of vessels involved in the simulated traffic
- time of day

- visibility
- radar detection distance.

Simulation runs were performed in two phases. In a first phase only students and professors were involved so as to constitute a team of internal experts fully conversant with the operation of fast vessels in various contexts. In the second phase simulation runs were performed in the presence of a team of 15 external experts acting as evaluators of the procedure performance. Models of standardised procedures were designed and tested allowing concluding that well-defined and standardised procedures would significantly contribute to reduce the workload of the officer on the watch and would eliminate confusion resulting from the proliferation of inconsistent documents.

Work package 4 general objective was to determine which kind of training tools could be resorted to, to make sure that given the current and predicted work load on the bridge, fast vessel officer on the watch have actually got the appropriate levels of knowledge and skills.

On the basis of a set of training requirements taking account of the outcomes of work package 3, a prototype of a simulator, allowing recording the reactions of officers on the watch was built up and implemented.

The group of experts acting as assessors of the prototype tests, agreed that simulators derived from it would provide significant help to HSC officers on the watch especially if they were tailored to suit:

- type / size of craft
- area of operation
- equipment training.

It was recognised that such tools would efficiently support learning and practising standardised procedures as worked out in work package 4.

Finally *Work package 5* considered fast ship safety in the light of the *FSA* methodology. As recalled above work package 2.1 had identified the most dangerous navigational situations where HSC are exposed to risks. Using as reference the list of measures (risk control options) that might reduce risks inherent to the situations, we developed an algorithm allowing-

- to assign to each measure a "performance index" characterising the efficiency of the measure with respect to the situation under consideration,
- to calculate performances indexes characterising the efficiency of a measure relatively to a given set of situations.

Repeated tests of the algorithm sensitivity allowed to check that in spite of the subjectivity of the assumptions on which the method is based, results remain stable against variations in values of such descriptive parameters as : frequencies, costs, risk reductions.

In this context it was felt particularly significant that:

- the nine most efficient measures are identical whatever the situation develops in the open sea /on coastal waters
- in no situation, **COLREG's** modification gets a significant mark, leading to think that it is not a measure to be dealt with in priority.

The method finally provides means to filter sets of measures likely to influence situations and to identify the restricted set of measures, which should give place to more in depth comparisons through for instance cost benefit analysis.

To conclude the brief review of the main outcomes of the *FASS* project, it may be appropriate to draw the attention of the reader to the point that the *FASS* project is by essence limited. It is clear enough in particular that the *FASS* project had to accept limitations in the representation of real life that are inherent

to fast simulation.

For the same reason the *FASS* project programme of work could not include carrying out cost benefit analyses as they are recommended in the *IMO* guidelines for *FSA*. More generally the *FASS* project considered fast ship safety from a purely navigational standpoint.

Obviously fast ship safety depends to a large extent on quite a number of other factors such as for instance the quality of the ship's structure. Whatever it may be, the *FASS* project draws the attention on the complexity of a situation resulting from the irreversible development of new technologies.

They have now reached the stage of maturity. They actually respond to a growing transport demand.

For more informations please contact: micromegas@wanadoo.fr

CHERBOURG - Extrait du JMM

Fastship : retard d'une année

Le projet Fastship de transport rapide de conteneurs entre les ports de Philadelphie et Cherbourg prend du retard dans sa concrétisation.

Non pas que ce projet fabuleux suivi de près depuis plusieurs mois par toutes les instances économiques de Basse-Normandie et du bassin d'emploi de Cherbourg et du Nord-Cotentin soit remis en cause mais le délai supplémentaire que la société américaine vient de s'accorder et d'annoncer officiellement la veille de Noël 1999 est précisément un "cadeau" de fin d'année dont la Chambre de Commerce et d'industrie de Cherbourg et tous les Cherbourgeois se seraient bien passés.

Toujours est-il que le projet ne bat pas de l'aile et c'est tant mieux pour le développement de la région touchée durement par le chômage et qui s'appête à vivre dans les années qui viennent de sérieuses mutations au niveau des grands donneurs d'ordres tels Cogema et l'Arsenal.

Einar Pedersen, P-d-g de Fastship a donc annoncé un "décalage" d'environ douze mois sur les mise en service de la ligne Cherbourg-Philadelphie à cause essentiellement du bouclage final du budget de sa société pour lancer cette énorme opération et du planning apparemment chargé du chantier naval américain retenu pour la construction des porte-conteneurs rapides.

Einar Pedersen qui rappelle avec satisfaction la signature d'un accord définitif avec Cherbourg et le très fort "soutien virtuel" du gouvernement français, deux étapes importantes pour la concrétisation du projet, considère, à juste titre, que sa préoccupation principale réside dans la recherche finale de financements qui, dit-il, "prend un peu plus de temps que prévu" en raison de la dimension de l'opération. Une opération qui consiste à rechercher la "coquette" somme de neuf milliards de francs. Aujourd'hui, selon Einar Pedersen les établissements financiers s'investissent totalement dans un projet qu'ils considèrent "économiquement réalisable" mais qui, cependant, aurait dû être bouclé pour la mi-novembre 1999. Le P-d-g de Fastship rappelle par ailleurs les investissements côté français, gouvernement, CCI, collectivités, pour réaliser les infrastructures à terre nécessaires tant au niveau des routes que sur le port de commerce (300 millions) et annonce que l'investissement "américain" sera de l'ordre de 690 millions de francs dont 450 millions de francs apportés par Delaware River Port Authority propriétaire du port de Philadelphie. Les financements manquants concernent la construction des navires mais 780 millions de francs devaient être apportés par les fournisseurs de la Société tandis que l'administration maritime américaine devrait apporter 85 % du financement global si bien qu'il ne "manquerait" dans l'escarcelle de Einar Pedersen qu'un milliard 400 millions de francs. Optimiste, le P-d-g de Fastship espère pouvoir annoncer la bonne nouvelle à la fin du premier trimestre 2000 mais il faut s'attendre déjà dès maintenant à un retard important qui devrait reporter à octobre ou fin 2003 le début de la mise en service des navires entre les deux ports concernés.

Côté Chambre de Commerce et d'Industrie de Cherbourg-Cotentin, ce retard annoncé est pris avec philosophie par les responsables qui se félicitent de la non remise en cause du projet et qui avouent que le 1er janvier 2003 "était trop court pour tenir les délais pour l'aménagement des terre-pleins et la construction du terminal Fastship". Comme quoi l'on peut faire contre mauvaise fortune bon cœur... d'autant mieux que les instances politiques du Nord-Cotentin assurent que l'Etat "sera prêt le moment voulu" et que les engagements de ce dernier seront tenus.

Les navires rapides, expérience de la S.N.C.M.

Extrait de la revue

Française de mécanique

par R. DUSSERT-VIDALET

INTRODUCTION

Vous m'avez demandé de vous faire un exposé traitant des navires rapides. Je tiens à vous en remercier. Je vous propose donc d'examiner les aspects suivants :

- forces et faiblesses des navires à grande vitesse (N.G.V)
- structure du coût d'exploitation
- description succincte des NGV ASCO et ALISO et bilan des problèmes techniques rencontrés
- évolution des caractéristiques des navires à grande vitesse du marché

1. RÉSULTATS COMMERCIAUX APRES 4 SAISONS D'EXPLOITATION

Les navires rapides de la SNCM sont exploités essentiellement au départ de Nice vers les ports insulaires de Bastia, Ile Rousse, Calvi, Ajaccio, Propriano et entre Bastia et Livourne pour la desserte Corse Italie.

2. FORCES ET FAIBLESSES DES NAVIRES À GRANDE VITESSE

2.1. Les points forts

En résumé l'on peut constater

- un succès commercial incontestable depuis la mise en service en avril et juillet 1996 des NGV ASCO & ALISO
- un glissement de la clientèle de Marseille vers Nice durant la saison d'été un coefficient de remplissage exceptionnel. Les raisons de ce succès sont essentiellement
- la commodité des horaires
- la fréquence des NGV plus élevée que celle des paquebots transbordeurs classiques
- la brièveté de la traversée
- la modicité du prix du transport (prix d'un siège identique à celui d'un siège d'un paquebot transbordeur traditionnel)
- l'attrait de la nouveauté
- la brièveté des opérations de débarquement et embarquement (3 fois plus rapide qu'un navire traditionnel)

Les caractéristiques du trafic NGV des mois d'août 1996, 1997, 1998, 1999 mettent en évidence en particulier les coefficients de remplissage des NGV en passagers et véhicules (les références sont 500 passagers et 150 véhicules navire plein).

2.2. Les difficultés

Les difficultés rencontrées sont les suivantes - l'exploitation des NGV est limitée à des conditions de mer définies par une hauteur significative de vague inférieure ou égale à 4 m (H 1/3).

Cela se traduit par des périodes de navigation où les probabilités de mauvais temps sont réduites (du début avril au début novembre).

Malgré ces précautions, les annulations de voyage dues à des mauvaises conditions météo sont à prendre en considération.

Le nombre d'avaries techniques est également plus important que sur les navires classiques en raison des techniques employées telles que :

- structures métalliques légères

- moteurs de propulsion à nombre de tours par minute élevé qui présentent des usures supérieures.

Traversées annulées sur la moyenne des années 96-97-98-99 (au 31 août 99)

- 8% mauvaise météo - 2% raisons techniques - 07% raisons sociales.

Enfin, citons pour mémoire l'élévation du coût des combustibles constatée en 1999 qui augmente les coûts d'exploitation.

3. STRUCTURE DU COÛT D'EXPLOITATION

Une comparaison peut être faite entre coût au passager transporté sur un paquebot transbordeur et sur navire rapide.

Cette comparaison a été faite pour un ferry de 2200 installations effectuant 3 traversées par jour et un navire rapide de 500 places effectuant 4 traversées par jour.

Le calcul fait apparaître un gain de coût d'environ 20% en faveur du navire rapide au passager transporté. Il est important de voir l'influence du coefficient de remplissage dans ce calcul.

4. DESCRIPTION SUCCINCTE DES NGV "ASCO" ET "ALISO" ET BILAN DES PROBLÈMES TECHNIQUES RENCONTRÉS

4.1. Techniques qui ont rendu possible la construction de navires rapides

- Elaboration d'une réglementation spécifique (code HSC de l'IMO) autorisant la conception de navires légers différents des navires à passagers conçus suivant la réglementation SOLAS.
- Conception de structures métalliques légères (acier à 46 kg/mm² de limite élastique, alliages légers) suivant une réglementation adaptée.
- Système de stabilisation performants diminuant les mouvements de tangage, de pilonnement et de roulis...
- Appareils propulsifs présentant un rapport poids/puissance particulièrement faible.
- Propulseurs compatibles avec les faibles tirants d'eau et la puissance élevée de ce type de navire.

4.2. Présentation des NGV "ASCO" et "ALISO"

Longueur HT	102 m
Longueur entre PP	87.5 m
Largeur HT	15.4 m
Largeur à la flottaison	12.5 m
Creux au pont principal (1er pont garage)	5.2 m

T.E max (sans stabilisateurs)	2.5 m
T.E avec stabilisateurs	4.4 m
Déplacement d'essai	1 100 t
Déplacement en charge maximum	1 260 t
Propulsion :	
4 moteurs Diesel MTU 1163TB73LV20	
Puissance (ISO 3046 IFN) - 4*6500KW	
4 Hydrojets KAMEWA (2S112-2B112)	

Vitesse continue au déplacement essai, mer calme, à 90% de P

37 nœuds

Consommation horaire à 37 nds	4 107 Kg/h
Capacité maxi utile de gazole	100 m ³
Capacité maxi en eau douce	8 m ³
Nbre de passagers assis en fauteuils	500
Nbre de voitures	150
Nbre d'autocars	4
Une porte d'étrave	

Les ponts garage sont situés sur les ponts 2 & 3. Les salons fauteuils des passagers sont situés sur les ponts 4 & 5.

Le confort des passagers et plus particulièrement la recherche de niveaux d'accélération verticale permettant d'éviter le mal de mer est essentiel pour ce type de navire. En effet, la vitesse élevée de ce type de navire augmente les niveaux d'accélération par rapport à un navire classique ainsi que la fréquence de ses accélérations.

Démarche de l'Armateur pour tenir ses objectifs en matière de confort.

- Etablissement d'un cahier des charges armateur
- Recherche des concepts de flotteur permettant d'y répondre
- Choix du monocoque. La longueur supérieure d'un monocoque comparée à celle d'un multicoque pour un même programme commercial est un atout très favorable. En effet plus la longueur du flotteur est importante moins il est sensible à l'excitation de la houle; la longueur du flotteur doit être supérieure à la longueur de la houle pour minimiser les accélérations verticales.

- Vérification au bassin des carènes que les niveaux d'accélération verticale sont bien inférieurs au cahier des charges.

La spécification de la SNCM imposait pour des hauteurs de houle de 1,5 m/2,25 m/3,25 m des pourcentages de passagers malades ne dépassant pas respectivement 2 %, 5 % et 10 %.

Pour satisfaire ces exigences, il a été nécessaire de monter un système de stabilisation comprenant:

- un aileron avant en forme de T (T.Foil)
- une paire d'ailerons
- une paire de volets sur le tableau arrière

Les navires ont été réalisés en aluminium avec porte avant et portes arrière (nuances d'alliages légers utilisés 5083 et 6005 AT 5).

Deux hydrojets sont directifs, deux sont fixes. Les 2 latéraux sont équipés de tuyères mobiles et d'un inverseur du flux d'eau, les 2 centraux sont fixes.

Avantages par rapport à des hélices : Diamètre inférieur, vitesse d'écoulement plus homogène diminuant les risques de vibration, meilleur rendement à vitesse élevée, meilleure manoeuvrabilité.

4.3. Problèmes rencontrés

Difficultés techniques rencontrées :

- Déformations de coque plus importantes sur une coque en aluminium que sur coque en acier en cas de choc lors d'une manoeuvre ou sur un paquet de mer
- des fissures, en nombre limité ont été constatées dans certaines zones de la structure mal réalisées ou mal conçues, une étude de résistance à la fatigue a été menée pour y remédier -
- quelques très légères corrosions ont été constatées.
- Moteurs de propulsion : en particulier usure des chemises conduisant à leur polissage qui entraîne un risque de grippage.
- Réducteurs : Les carters des réducteurs réalisés en tôles d'aluminium ont subi des avaries et ont été remplacés par des pièces en fonderie d'aluminium ou en acier.

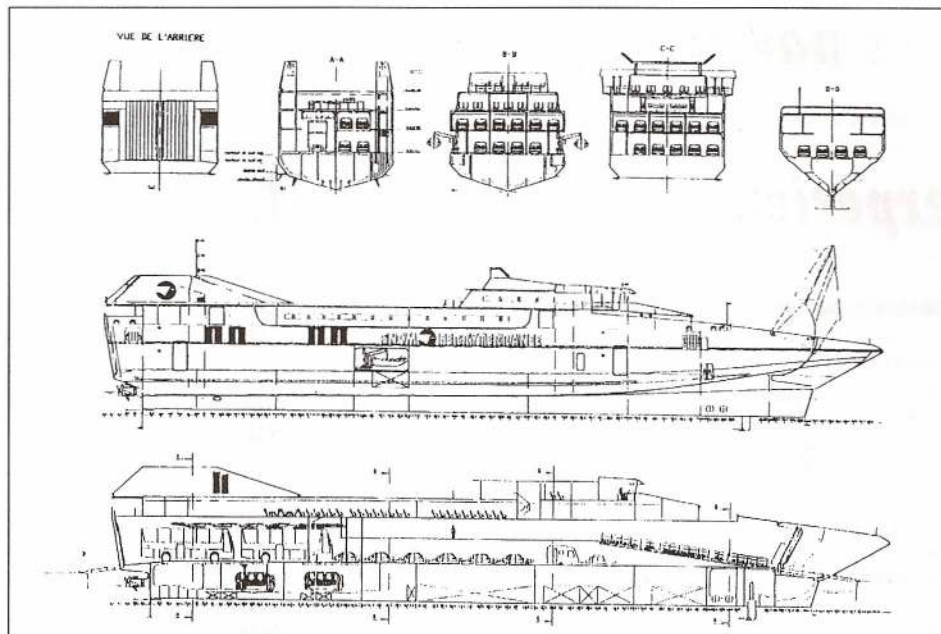
La flexibilité importante des structures en aluminium due en particulier au faible module d'élasticité de ce métal peut entraîner des efforts sur les sorties de réducteurs causés par les lignes d'arbre. Il est donc important de concevoir des lignes d'arbres "souples" qui suivent les mouvements de la coque.

En plus il faut noter les risques collisions avec des mammifères marins. Sur 4000 voyages, 2 collisions se sont produites de nuit. Pour diminuer la probabilité de ces accidents des systèmes de vision de nuit (amplification de lumière et utilisation de rayons infra rouge) vont être montés sur les NVG "ASCO" et "ALISO".

D'autres part, en collaboration avec Alstom Marine des recherches vont être conduites pour déterminer s'il est possible :

- de détecter des mammifères marins avec des sonars adaptés
- d'avertir ces animaux par des signaux sonores
- de mettre en place un système de récupération de l'aileron avant (T.Foil)

La décision d'appareiller est prise en utilisant les prévisions météorologiques et les observations des



autres navires de la SNCM. La sûreté de ces prévisions est un élément essentiel. La disposition sur zone de bouées météorologiques est également une aide précieuse pour connaître l'état de mer réel.

5. ÉVOLUTION DES CARACTÉRISTIQUES DES NAVIRES À GRANDE VITESSE

Il est nécessaire de réduire le manque de fiabilité de ce type de navires lié aux mauvaises conditions météorologiques.

Plus la longueur des navires augmente, plus la probabilité d'annulation de voyages diminue.

C'est la voie qu'a choisie la SNCM en faisant construire son projet "NVG.3

En conclusion, je voudrais vous citer quelques remarques générales sur le marché des navires rapides. Je remercie tout particulièrement le courtier Barry Rogliano Salles des informations qu'il m'a communiquées.

L'analyse du marché montre

- une augmentation de la vitesse : 13 navires dont la vitesse est supérieure à 40 noeuds dans la période 97-99 contre 6 navires dans la période 94-96.
- une augmentation de la taille : 14 navires permettant de transporter plus de 800 passagers dans la période 97-99 contre 4 navires dans la période 94-96.

L'évolution des navires transbordeurs rapides s'inscrit donc depuis 1997 dans une logique d'augmentation de la vitesse et de la capacité passagère.

La catégorie des navires à passagers rapides sans capacité voitures suit une évolution contraire dans la mesure où le nombre d'unités construites diminue de 46 % entre 94/96 et

97/99, alors que le nombre total de navires transbordeurs rapides construits a augmenté de 46 %.

Il n'en reste pas moins que la majorité des navires rapides est constituée par des navires dont la capacité passagers est inférieure à 500 passagers. En 1998, 63 navires rapides ont été livrés (contre 67 en 1997).

Les principaux constructeurs sont:

- les Chantiers Australiens qui dominent le marché du catamaran (Austral, Incat, Sabre, Wavemaster)
- les chantiers Européens (Fincantieri, HDW, Rodriguez Cantieri, Alstom Leroux Naval, Kvaerner, FBM)
- les Chantiers Japonais (IHI, Hitachi, Kawasaki, Mitsubishi)

Les monocoques ont représenté 25 % de la production de 1998, les catamarans 65 % et les navires à hydrofoils 10 %.

Le marché de 1998 s'est divisé en 3 grandes catégories :

- les rouliers (passagers et voitures) d'une vitesse supérieure à 35 noeuds et transportant plus de 800 passagers.
- les rouliers d'une vitesse supérieure à 40 noeuds et transportant de 500 à 800 passagers.
- les navires sans capacité voitures transportant moins de 500 passagers.

Il est probable que durant les années à venir il soit constaté une augmentation de la vitesse, le remplacement progressif des vieux navires rouliers et navires transbordeurs par des navires rapides sur les courtes distances et le développement du transport rapide du fret périssable ou de grande valeur. Le monocoque devrait être toujours utilisé sur les mers où les conditions météorologiques sont moins bonnes.

Enfin, signalons la réapparition de navires transbordeurs classiques répondant aux normes SOLAS mais à vitesse relativement élevée 25/30 noeuds quoique restant très inférieure au navire rapide.

Des nouvelles de la convention HNS

Datant de 1996, cette convention n'a été, à ce jour, ratifiée que par un seul Etat : la Russie

Or, les conditions d'entrée en vigueur sont :

18 mois après la ratification

- au moins 12 Etats

• dont 4 contrôlant une Jauge Brute de plus de 2.000.000 UMS

- à condition que les "personnes contributantes" aient reçu au cours de l'année précédente plus de 40.000.000 de Tonnes de "fret contribuant".

Bonne chance donc,..... et au prochain désastre !!!

* Hazardous & Noxious Substances

En gros cette convention crée un fond d'indemnisation pour les marchandises Dangereuses autres que les Hydrocarbures, y compris celles transportées " en colis " (donc pas seulement en vrac) alimenté par des cotisations des chargeurs.

Informations tirées de IFSMA Newsletter Décembre 2001

La nouvelle édition du Code IMDG (transport de marchandises dangereuses), modifiée selon l'amendement 30, est disponible en langue anglaise au siège de l'OMI à Londres : www.imo.org. L'amendement 30 modifie la structure et le mode de références du code. L'Organisation Maritime Internationale a procédé à la modernisation de cet outil de base incontournable, pour permettre, notamment, l'utilisation de documents électroniques (CD-Rom). Selon les décisions de la 72^e session du Comité de la sécurité maritime, la date d'entrée en vigueur du nouveau Code a été fixée au 1^{er} janvier 2001 avec une période de transition de 12 mois. Les marchandises dangereuses peuvent donc encore être transportées jusqu'au 31 décembre 2001 sur la base des anciennes procédures, sous condition expresse que la déclaration d'expédition porte la mention "Transport selon le Code IMDG applicable avant le 1.01.01.". Côté français, une mise à jour de la division 411 (Transport par mer des marchandises dangereuses en colis) du règlement relatif à la sécurité des navires est en cours.

A - L'EXPERT MARITIME ET SES MISSIONS document fourni par Loïc Henry de l'AFEXMAR

L'expertise maritime comprend la liste, non limitative, des missions suivantes

I - EXPERTISE SUR TOUS NAVIRES DE COMMERCE

- a) enquête après avaries
- b) mise en place de scellés et certificat
- c) état des cales avant chargement /après déchargement et certificat
- d) après départ du navire : constat sous hangar
- e) superintendance : étude/ surveillance et contrôle des réparations
- f) études pour constructions neuves
- g) expertise vente ou achat de navire
- h) P&I / assurances "full condition survey"
- i) "on/ hire" et "off/ hire" état du navire (survey)

II - EXPERTISE SUR MINERALIERS, VRAQUIERS, etc.

- a) surveillance du chargement /déchargement avec constat des avaries (1-Mélasses, 2- aliments du bétail et grains, 3- bois)
- b) état des tirants d'eau (draft survey), comprenant:
 - pesée à l'arrivée
 - pesée au départ
 - rapport
- c) inspection des citernes avant chargement d'huile végétale
- d) contrôle chimique atmosphère des vraquiers avant déchargement

III - EXPERTISE SUR PETROLIERS, GAZIERS, CHIMI-QUIERS, etc.

- a) Etat des "Ullages", comprenant
 - prise des creux et calcul avant chargement/ déchargement
 - prise des creux et calcul après chargement/ déchargement
 - certificat Inspection citernes (éventuellement)
 - rapport
- b) surveillance chargement/ déchargement pétroliers
- c) contrôle soutes et bunker certificate
- d) contrôle pompes pétroliers et ROB certificats
- e) contrôle atmosphère navires citernes avant entrée au port, ou avant admission pour travaux, ou en cours de travaux
- f) contrôle de non-explosivité avant déchargement navires OBO

IV - EXPERTISE SUR NAVIRES DE PLAISANCE

- a) enquête après avaries
 - b) superintendance : étude/ surveillance et contrôle des réparations
 - c) études pour constructions neuves
 - d) expertise vente ou achat de navire
- autres : Article 5 - Mission de l'Expert Maritime Plaisance**
Pour les navires de plaisance maritimes, fluviaux et lacustres.

1. missions auprès des particuliers, des professionnels, des compagnies d'assurance

- conseil, médiation, conciliation,
- détermination de la valeur vénale d'un navire,
- détermination des causes, conséquences, origines d'un sinistre, d'un vice, d'un défaut
- arbitrage à l'occasion d'un litige entre parties,
- montage et suivi d'un dossier d'homologation,
- suivi de construction neuve ou réparation,
- constats de désordres, tests ou analyses,
- estimation des coûts de transformation ou réparation ou remise en état d'un navire ou de l'un de ses constituants.

2. missions auprès des Pouvoirs Publics, collectivités locales, Administrations

- expertise judiciaire,
- expertise pour l'administration fiscale (succession, partage, évaluation patrimoniale),
- vérification de conformité des navires neufs et occasions aux normes CE,
- constats de désordres, tests ou analyses,
- conseil, médiation, conciliation,
- commission d'arbitrage,
- détermination des causes, conséquences, origines d'un sinistre, d'un vice, d'un défaut,
- assistance et estimation en valeur vénale avant achat ou vente,
- évaluation des coûts de travaux après incidents,
- surveillance des travaux de réparation après sinistre.

L'Expert Maritime Plaisance peut, s'il le souhaite, demander son inscription sur une liste de Cour d'Appel et /ou son agrément comme Assesseur des Douanes.

V - EXPERTISE SUR NAVIRES DE PECHE

- a) enquête après avaries
- b) superintendance : étude/ surveillance et contrôle des réparations
- c) études pour constructions neuves
- d) expertise vente ou achat de navire
- e) autres : à préciser

VI - EXPERTISE SUR PENICHES DE TRANSPORTS FLUVIAUX

- a) enquête après avaries
- b) superintendance - étude/ surveillance et contrôle des réparations
- c) études pour constructions neuves
- d) expertise vente ou achat de navire
- e) autres - à préciser

VII - PILOTAGE MANCHE ET MER DU NORD

- a) conduite des navires vers les ports de la Manche et de la nier du Nord
- b) Capitaine (ou Chef Mécanicien) des navires en essais

VIII - EXPERTISE / CONSEIL

- a) pour la gestion de systèmes de management de la sécurité (Code ISM) systèmes de management de la qualité de service (ISO 9002)
- b) pour mise en place de systèmes de Management de la Sécurité, systèmes de management de la qualité de service,
- c) pour la formation au Code ISM. ISO 9002. Autres.

B - LA FAMILIARISATION

L'exercice du métier d'expert maritime implique la mise en œuvre de méthodes de travail spécifiques.

- 1) la méthode générale de l'expert dans ses relations avec ses clients - exhaustivité et qualité des écrits ;
- 2) les méthodes, ou procédures, propres à chacune des missions évoquées plus haut.

TOUTES CES METHODES SONT PRESENTEES DANS LE CURSUS PEDAGOGIQUE AFEXMAR.

Manuel Qualité

Instruction x : Elaboration d'une procédure ou d'une instruction

Objet : Celle instruction décrit le mode opératoire d'élaboration d'une procédure ou d'une instruction.

I) Conception

Les groupes qualité se réunissent autant de fois que de besoin afin de mettre par écrit le processus dont on les a chargés. La procédure qui en résulte est le descriptif du processus concerné. Elle peut être complétée elle-même par des Instructions de travail ou tout autre document explicatif (fiche de vie de, machines, gamme de contrôle... L'assistante qualité rédige les comptes-rendus de réunions et les propose au groupe.

Pour qu'une procédure ou une instruction soit mise en application, elle doit être acceptée lors d'un comité de pilotage sinon elle est modifiée jusqu'à son acceptation.

II) La rédaction

Les Procédures et instructions sont présentées dans des cadres qui doivent comporter

- en entête : le numéro de l'instruction ou de la procédure, le titre, la date de réalisation, l'indice, la procédure à laquelle elle se rattache, le logo GAI,

- en corps de page :

- 1- pour les procédures, Il doit comporter un objet, un domaine d'applications et un contenu et la rédaction
- 2- pour les instructions, il doit comporter un objet et la rédaction

- en pied de page : le nom des personnes qui établissent (pilote du groupe concerné), qui valident (assistante qualité), qui approuvent (le P.D.G.) et les coordonnées de la société,

En tout état de cause, **la procédure ou l'instruction doit comporter 4 éléments essentiels.**


- a) la description, étape par étape (opérations et contrôles), du processus faisant l'objet de la procédure
 - b) l'indication des documents sur lesquels chaque étape est enregistrée
 - c) les instructions opérationnelles éventuellement nécessaires à chaque étape
 - d) le nom et la fonction du responsable de la mise en oeuvre de l'étape
- Elle se fait sous forme de logigrammes ou de texte :

1- Les logigrammes

Ils sont composés de plusieurs formes différentes

 Décrit ce qui est fait

 Décrit un contrôle

 Contient un document (enregistrement ou instruction opérationnelle, ou autre)

2 - Le texte

Il est divisé en chapitres et sous-chapitres
La police appropriée est ARIAL 11

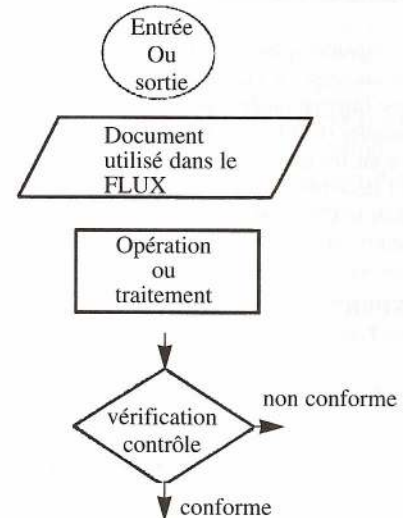
III) Les modifications

Chaque procédure ou Instruction connaît des modifications Elles sont marquées par un trait vertical dans la marge et une explication de la modification est expliquée au verso de la dernière page de chaque procédure ou instruction concernée. A chaque modification, l'indice du cadre en haut à droite est modifié.


Instruction validée par : _____ Instruction approuvée par : _____

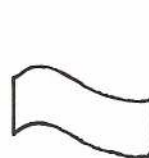
Siège social :

SYMBOLES POUR LA DESCRIPTION DE FLUX EN VUE DE MAITRISE OU D'ASSURANCE QUALITE

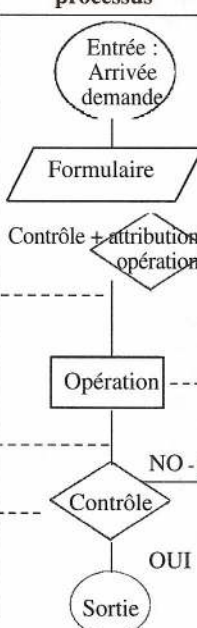


Document d'assurance de la qualité

 à remplir ou à compléter

 Document d'assurance de la qualité de référence

QUALITE DES PROCESSUS

ASSURANCE DE LA QUALITE Activités systématiques	MAITRISE DE LA QUALITE Description du processus	ASSURANCE DE LA QUALITE Activités préétablies
<p>- <u>Enregistrements</u></p> <p>- <u>Preuves</u></p> <p>enregistrement</p> <p>enregistrement</p> <p>preuve (PV)</p> <p>enregistrement</p>		<p>- <u>Référentiels</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Procédures (partie de) > • Instructions > • Check listes • Formulaires • Modes opératoires • Méthodes d'essai • Méthodes de mesures <p>(Méthode d'essais Mode opératoire)</p>

Rajouter une colonne à droite pour la désignation des responsables de chaque opération.

ENREGISTREMENT	PROCESSUS	FICHE D'INSTRUCTION	RESPONSABLE
----------------	-----------	---------------------	-------------

Loïc HENRY - AFEXMAR ■

Experts Judiciaires & Experts Indépendants

Association Française
des Experts Maritimes
(AFEXMAR)

A l'inverse d'autres professions d'experts telles que les Experts-Comptables, Fonciers, Forestiers ou Automobile régies par des lois spécifiques, l'Expertise Maritime est une profession libérale non réglementée, exercée généralement par d'anciens Officiers de la Marine Marchande, titulaires des plus hauts brevets de commandement ou techniques ou par des Ingénieurs Ecole Navale ou du Génie Maritime ou par des anciens Cadres Supérieurs de Sociétés de Navigations, d'Affrètement ou de Transit, qui mettent à la disposition du Commerce et de l'Industrie Maritimes Nationales, européennes et Internationales leurs compétences et expériences acquises pendant de nombreuses années à bord de navires de commerce de tous types, ou encore au sein de grandes sociétés

d'armement, de transit ou de commerce ou enfin dans la construction et la réparation navale. Ils donnent un avis technique sur les affaires qui leur sont soumises par des Assureurs, Armateurs, Affréteurs, Banques, Constructeurs ou Réparateurs de Navires, sans oublier les Ports et leur environnement. Lors d'un sinistre, ils sont les premiers à intervenir et de la qualité de leur intervention dépend le succès final des intérêts dont ils ont été chargés. Ils sont en quelque sorte des avocats techniques.

La Justice, quant à elle, peut avoir besoin d'un avis technique dans des affaires pénales, civiles ou commerciales, elle fait alors appel à un technicien qui peut être un salarié, un retraité, un fonctionnaire ou un membre d'une profession libérale qui, lorsqu'il est nommé par un Juge ou un Tribunal, devient Expert Judiciaire ; sa compétence est limitée, techniquement et dans le temps, à l'affaire qui lui est confiée. Pour ce faire, il existe auprès de chaque Cour d'Appel une liste appelée "Liste des Experts auprès de la Cour d'Appel" recouvrant le plus largement possible toutes les spécialités. Elle est dressée tous les ans et ceux qui y sont inscrits le sont pour un an, renouvelable par tacite reconduction. C'est donc une Liste de Techniciens, sélectionnés par chaque Cour d'Appel et à qui le Justice devrait faire appel quant elle en a besoin dans une affaire pénale, civile ou commerciale. Le Décret 74-1184 du 31 décembre 1974 définit les règles à suivre pour son établissement, les obligations des experts, la durée de leur inscription, etc. Ce n'est donc pas une profession. A noter que, selon l'article 3, les personnes



"Palatio Uno". Panneaux de cales soufflés par une explosion
(Photo J. Loiseau)

morales peuvent être inscrites "à l'exception de celles qui se donneraient pour objet principal ou accessoire l'exécution de mission d'expertise..."

L'inscription sur une Liste de Cour d'Appel se fait en deux temps : la candidature doit être adressée avant le 28 février au Procureur de la République du lieu de résidence du demandeur. Il instruit la demande et la transmet pour avis de l'Assemblée générale des juridictions respectives du lieu (Tribunal de Grande Instance, d'Instance, de Commerce et Conseil de Prud'hommes). Ensuite le Procureur adresse le dossier avec les différents avis, au Procureur Général qui en saisit le Premier Président aux fins d'examen par l'Assemblée générale de la Cour. La liste est établie au cours de la première quinzaine de novembre et le postulant est informé du succès ou du rejet de sa demande dans le courant de janvier ; en cas d'échec, aucun motif n'est donné. Bien entendu, il est naturel que ceux dont l'expertise est le métier, cherchent à mettre au service de la Justice leurs compétences et expériences en demandant leur inscription sur une Liste de Cour d'Appel.

Ces Listes d'Experts près de Cour d'Appel sont dressées pour l'information des juges. S'il semble obligatoire pour la Justice pénale de choisir sur cette liste les experts dont elle a besoin, cela ne semble pas le cas pour la Justice Commerciale ou Civile qui peuvent choisir les experts qu'elles veulent.

La Loi 71-498 du 29 juin 1971 relative aux Experts judiciaires, dans son article 3, dit "les personnes inscrites sur une des listes instituées par l'article 2 de la présente loi et l'ar-

ticle 157 du code de procédure pénale, ne peuvent faire état de leur qualité que sous la dénomination : "d'Expert agréé par la Cour de Cassation ou d'Expert près la Cour d'Appel de...". Elle précise également dans son article 4, que "toute personne, autre que celles mentionnées à l'article 3, qui aura fait usage de l'une des dénominations visées à cet article, sera punie des peines prévues par l'article 259 du Code pénal. Sera puni des mêmes peines celui qui aurait fait usage d'une dénomination présentant une ressemblance de nature à causer une méprise dans l'esprit du public avec les dénominations de l'article 3".

Enfin, une des conditions requises pour être inscrit sur une Liste de cour d'Appel est de n'exercer

aucune activité incompatible avec l'indépendance nécessaire à l'exercice de missions judiciaires d'expertise" (article 5 du décret du 31 décembre 1974).

Or, nous constatons que, dans le domaine maritime commerciale, comme vraisemblablement dans d'autres domaines (architecture par exemple), beaucoup d'experts inscrits exercent la profession libérale d'expert maritime indépendant d'une part et que d'autre part des Experts Maritimes, indépendants, non inscrits sur une Liste de Cour d'Appel, se croient autorisés à inscrire sur leurs documents commerciaux la mention "Expert Près des Tribunaux", ce qui est interdit par la Loi. De plus, des Experts inscrits sur la Liste, qui sont également experts indépendants, se croient obligés d'écrire "Expert agréé près la Cour d'Appel de...", ce qui, à notre sens, contrevient à l'esprit de l'article 3. Ce qui a pour résultat que, en dehors du judiciaire, beaucoup d'utilisateurs d'Experts Maritimes indépendants pensent qu'en choisissant un Expert inscrit sur une Liste de Cour d'Appel, leurs dossiers auront plus de valeur auprès des différents intervenants que s'ils choisissaient un Expert indépendant : ce qui nous semble strictement contraire à l'esprit de la Loi, et, à notre humble avis, l'indépendance de la Justice n'y trouve pas son compte. Il nous faut aussi mentionner que des Experts non inscrits sur une liste, souvent nommés par les Tribunaux de Commerce, se croient autorisés à inscrire "Experts auprès des Tribunaux" sur leurs documents ou cartes professionnelles, ce qui est carrément illégal. Nous considérons que ces pratiques constituent une concurrence préjudiciable, déloyale et illégale.

Le 19 juin 1988

Abordage entre *Norwegian-Dream* et l'*Ever-Decent* : une CAO, Collision Assistée par Ordinateur ?

Par le

Commandant

J.-D. TROYAT

Sous l'acronyme de COLREG pour Collision Regulations, en anglais - ou de RIPAM - pour Règlement International pour Prévenir les Abordages en Mer, en français - on connaît les règles de barre et de route édictées par l'O MI à l'intention des navires. Pour ceux qui ont eu l'occasion d'étudier les conditions de nombreux cas d'abordage récents, il est grand temps de se demander si l'acronyme CAO - pour Collision Assistée par Ordinateur - ne devrait pas être également introduit dans le vocabulaire maritime. Le cas récent le plus spectaculaire est certainement celui de l'abordage survenu dans le Pas de Calais le 24 Août dernier à 00:55 heure d'été anglaise entre le navire à passagers *Norwegian-Dream*, battant pavillon des Bahamas, et le porte-conteneurs *Ever-Decent*, immatriculé au Panama. Par miracle, on n'eut à déplorer aucune perte de vie humaine mais les dégâts matériels furent très importants et l'*Ever-Decent* eut à combattre pendant plusieurs jours un incendie avant de pouvoir relâcher dans un port.

C'est le vendredi 12 mai dernier, soit quatre jours avant l'ouverture de la 72ème session du Comité de la Sécurité Maritime à l'OMI, que les autorités maritimes des Bahamas ont publié les résultats de l'enquête qu'elles ont diligentée sur les circonstances de cette collision. (*Les Bahamas vendent, y compris à la presse spécialisée, leur rapport £23, port compris via leur bureau londonien. Rappelons que le Bureau de la sécurité du transports du Canada diffuse gratuitement sur internet son rapport sur la disparition du Flare et de la majorité de son équipage (JMM du 231612000). Les premiers n'ont sans doute pas les moyens suffisants. ndlr*)

Si les dommages effectifs qui en ont résulté sont considérablement sous évalués dans ce rapport, lequel privilégie essentiellement le fait qu'il n'y a eu ni perte de vies humaines ni blessures graves, sa lecture est néanmoins des plus instructives.

Big brother is watching you

Un aspect tout à fait intéressant du rapport des autorités maritimes des Bahamas réside dans le fait que les routes et les évolutions des deux navires en cause, comme de ceux à proximité, ont été enregistrées par le Channel Navigation Information Service (CNIS) de Douvres. Grâce aux traces radar ainsi conservées une reconstitution en temps réel a été réalisée, à la demande des autorités maritimes des Bahamas sur le simulateur de passerelle du Warsash Maritime Centre à Southampton. Les qualités évolutives des navires sur zone restent évidemment inconnues et pour simuler celles du *Norwegian Dream*, ce sont celles d'un autre navire à passagers, le *Fantasy*, qui ont été utilisées car leur modélisation mathématique était en mémoire dans l'ordinateur. Pour ce qui est de la représentation visuelle de l'*Ever Decent*, on a pris celle d'un porte conteneurs de 65 000 tonnes également en mémoire.

Il a ainsi été possible, non seulement de reconstituer sur les écrans radar du simulateur l'évolution des échos des différents navires avec leurs vecteurs relatifs et vrais, mais également de reproduire sur les sabords de la passerelle du simulateur ce que pouvaient voir, ou ne pas voir, l'officier et le veilleur de quart à bord du *Norwegian-Dream*.

Le rapport des Bahamas ne fait d'ailleurs aucune mention des indications éventuellement données, par le veilleur à l'officier de quart concernant les navires qu'il observait à vue.

Quoi qu'il en soit, la reconstitution simulée des 43 minutes ayant précédé l'abordage permet d'apprécier la complexité de la situation à l'approche de la bouée F3 du dispositif de séparation de trafic du Pas -de-Calais, dans le nord du banc du Sandettié. Elle reproduit le changement de route, du 220° vrai à 212° vrai, opéré par l'officier de quart du *Norwegian-Dream* 29 minutes avant l'abordage, pour se rapprocher du milieu du couloir de circulation descendant. Le

rapport des Bahamas relève que, ce faisant, le *Norwegian-Dream* adoptait une route de collision avec un navire coupant le dispositif de séparation du trafic et venant du sud-est, et diminuait de 0,8' (mille) à 0,3' la distance de passage sur l'avant entre son navire et un navire n°2 se trouvant alors sur son tribord avant à environ 8'.

Très curieusement, le rapport des Bahamas ne mentionne pas que ce changement de route de 8° du *Norwegian-Dream* met ce dernier également en route de collision avec un autre navire n°3 situé aussi sur son tribord avant, à environ 9'. Ce navire qui file 20 noeuds n'est autre que l'*Ever-Decent* qui est en train de dépasser le navire n°2. Autrement dit, en changeant de route pour se rapprocher de la partie médiane de son couloir de circulation, le *Norwegian-Dream* se met dans une situation telle qu'un navire lui passera à 3 encablures de son étrave et se met en route de collision avec un navire sur son bâbord et un autre sur son tribord.

Le compte rendu du Warsash Maritime Centre aux autorités des Bahamas concernant ses travaux de simulation relatifs à cet abordage fait également valoir qu'en introduisant manuellement la vitesse fond estimée du *Norwegian-Dream*, soit 14,5 noeuds, au lieu de sa vitesse surface de 17 noeuds, tous les vecteurs vrais des autres navires affichés sur l'écran du radar sont entachés d'erreur.

Enfin, à partir des traces radar conservées par le CNIS de Douvres, on sait que l'*Ever-Decent* coupait ce dispositif sous un angle de 67° et non pas perpendiculairement à la direction générale du trafic, comme le veut la règle 10, paragraphe c, du RIPAM, ce que ne manquent pas de relever les autorités maritimes des Bahamas.

Le squeeze de l'officier de quart

Au bridge (le jeu de carte, pas la passerelle des anglophones), se faire "squeezé" signifie être mis dans une situation

telle que l'on doit se défaire des cartes que l'on souhaitait pouvoir conserver en "garde". C'est ce qui s'est passé aussi bien pour l'officier de quart du *Norwegian-Dream* que pour celui de l'*Ever-Decent*. Notons à propos de ce dernier que, selon certaines informations qui n'ont pu être authentifiées à ce jour, il y aurait eu un pilote hauturier à bord.

Toujours est-il que, après le changement de route du *Norwegian-Dream* venant du 220° vrai au 212° vrai, on a vu que ces deux navires se trouvaient en route de collision. Le *Norwegian-Dream* voyant l'*Ever-Decent* sur son tribord avant devait manoeuvrer : c'est la règle 15 du RIPAM qui stipule que "le navire qui voit l'autre navire sur tribord doit s'écarter de la route de celui-ci" en ajoutant qu'il doit également "éviter de croiser sa route sur l'avant". Difficile en l'occurrence pour le *Norwegian-Dream* de respecter cette règle puisqu'il faudrait alors qu'il vienne sur tribord pour passer sur l'arrière de l'*Ever-Decent* et que le *Norwegian-Dream* a justement sur son tribord un navire qu'il est en train de dépasser. L'*Ever-Decent* étant le navire privilégié (prioritaire dans le langage des terriens; ndlr), devait maintenir son cap et sa vitesse (règle 17, paragraphe a) i, du RIPAM). Toutefois, selon cette même règle 17 il doit manoeuvrer s'il apparaît évident que l'autre navire ne le fera pas ou que la seule manoeuvre de ce dernier sera insuffisante pour éviter l'abordage. Enfin, la règle 17 précise que le navire privilégié qui manoeuvre pour éviter un abordage ne doit pas "abattre sur bâbord lorsque l'autre navire est bâbord à lui".

Commentaires concernant les représentations graphiques des images radar

Il s'agit des images radar telles qu'elles pouvaient être vues à la passerelle du *Norwegian-Dream* à trois instants donnés, H-30, H-29, H-13 avant l'heure H de la collision sur l'écran du radar réglé en mouvement et vecteurs relatifs. Le centre de l'écran représente le navire porteur du radar, c'est à dire le *Norwegian-Dream*. Les traits pointillés figurent les limites du couloir de circulation descendant du dispositif de séparation de trafic du Pas de Calais.

En configuration mouvement et vecteurs relatifs, tout écho d'un navire dont le prolongement passe par le centre de l'écran indique qu'il y a route de collision avec ce navire.

Sur chacun des graphiques les cercles concentriques sont espacés d'un mille et permettent d'apprécier la distance

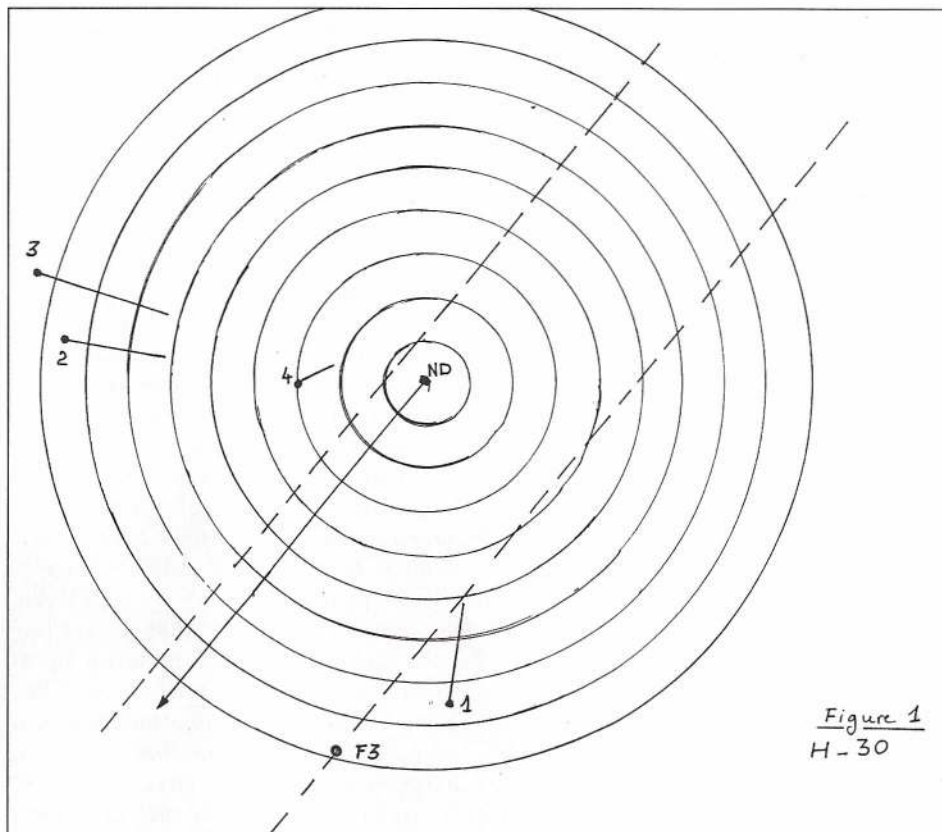


Figure 1
H-30

Figure 1 - H-30

"Une demi-heure avant la collision, le *Norwegian-Dream* est en route au 220° vrai qui est la direction générale du couloir de circulation descendant du dispositif de séparation de trafic qu'il emprunte. Sur son bâbord, le navire 1 vient du Sud-Est, pour couper le couloir de circulation. La prolongation de son vecteur relatif montre qu'il va passer sur l'arrière du *Norwegian-Dream*. Celui-ci dépasse un navire 4 dont la prolongation du vecteur relatif montre que sa route est convergente avec celle du *Norwegian-Dream* mais sans danger. Sur son tribord, le *Norwegian-Dream* a deux autres navires, le 2 dont la prolongation du vecteur relatif indique qu'il passera à 0,8 mille sur l'avant et le 3, qui rattrape le 2, dont la prolongation du vecteur relatif montre qu'il passera à 0,5 mille de l'étrave du navire à passagers. Tout est donc clair et compte tenu des distances de passage minimum (environ 1,5 mille) des navires 1 et 4, une réduction de la vitesse pourrait être envisagée pour augmenter la distance de passage minimale du navire privilégié 3".

entre le *Norwegian-Dream* et chaque écho Dans un souci de simplification, seuls les 4 échos de navires ayant joué un rôle significatif dans les 30 minutes précédant l'abordage ont été conservés.

C'est justement le cas de l'*Ever-Decent* qui, pas plus que le *Norwegian-Dream*, ne peut pas envisager d'abattre vers tribord puisque c'est là que se trouve le navire no2 qu'il est en train, lui aussi, de dépasser. Ainsi le paquebot et le porteconteneurs sont-ils limités dans leur capacité de manoeuvrer conformément aux règles parce que, plus rapides que la moyenne des autres navires, ils sont l'un et l'autre en cours de dépassement et que "tout navire qui en rattrape un autre doit s'écarter de la route de ce dernier" (règle 13, § a, du RIPAM).

De toute évidence aucun des deux navires a envisagé d'appliquer la règle 8, § c, du RIPAM qui dispose que "si cela est nécessaire pour éviter un abordage ou pour laisser plus de temps pour apprécier la situation, un navire doit réduire sa vitesse ou casser son erre"...

Gestion des ordures ménagères et qualité du quart

Le chapitre V de la Convention internationale sur la prévention de la pollution due aux navires, dite Convention MARPOL 73/78, traite de la prévention de la pollution maritime par les déchets et ordures ménagères provenant des navires. Dans ce chapitre sont indiquées les méthodes de tri sélectif devant être appliquées à bord des navires, les endroits de stockage appropriés à prévoir et la déchar-

ge à terre de ces déchets et ordures ménagères. Un registre "ad hoc" est prévu qui permet donc la gestion de cet aspect de la vie à bord en gardant la trace du type et des quantités de déchets et ordures collectés à bord et déchargés à terre. Le *Norwegian Dream* arrivant à Southampton le matin même, il importait que le registre soit complété et signé avant l'arrivée.

Un matelot s'est donc présenté à la passerelle à 00h40. La porte d'accès à celle-ci est normalement condamnée pour éviter toute intrusion intempestive mais, dans le cas présent, l'officier de quart a laissé entrer le matelot puis a contrôlé et signé les différentes rubriques du registre. L'officier de quart a estimé que toute l'opération avait duré environ 3 minutes. Trois précieuses minutes de distraction dans une situation délicate où l'*Ever-Decent* et le *Norwegian Dream* sont en route de collision et durant lesquelles le navire n° 1, également en route de collision et à 2,5 du *Norwegian-Dream* va abattre sur tribord pour passer sur son arrière. L'*Ever-Decent* n'est plus alors qu'à 3,5 du paquebot qui, lui aussi, maintient sa route et sa vitesse.

Collision Assistée par Ordinateur

A la lecture du rapport des Bahamas, on ne peut s'empêcher de lui trouver un petit côté "wargame". Les reproductions des images radar reconstituées selon que l'on se trouve à bord du *Norwegian-Dream* ou de l'*Ever-Decent* foisonnent. On en oublierait presque que l'on était un 24 août par grand beau temps avec un vent de secteur Est force 3, une visibilité de l'ordre de 10' et qu'à la passerelle du paquebot il y avait deux paires d'yeux.

Car c'est finalement l'*Ever-Decent* qui va appeler par VHF le *Norwegian-Dream* et attirer son attention par des flashes lumineux. Il n'est plus alors qu'à 1,8 du navire à passagers et l'on est à moins de 5 minutes de l'heure de la collision. L'*Ever-Decent* demande au *Norwegian-Dream*, de venir à tribord pour lui passer sur l'arrière. L'officier de quart du navire à passagers acquiesce et revient au 220°. Comme il a déclaré aux enquêteurs qu'il estimait que le porte-conteneurs passerait à 0,6 sur son avant et qu'en revenant de 8° sur tribord il allait rendre plus importante cette distance de passage, cela montre que

l'officier de quart a confondu entre les deux écrans radars alors en service celui qui était en présentation vecteurs vrais avec celui qui était en présentation vecteurs relatifs.

En effet, selon la reconstitution qui a été faite, l'observation du vecteur vrai sur l'écran radar du *Norwegian Dream*, juste après l'heure de la communication VHF, montre que ce vecteur est à 0,7 sur l'avant tandis que le vecteur relatif sur l'écran de l'autre radar en route à la passerelle du navire à passagers confirme la route de collision avec l'*Ever-Decent* qui n'est plus qu'à 1,2 du *Norwegian-Dream*. Bien que l'expression fasse un peu vieillotte, le bon sens marin ne trouve pas son compte dans l'évaluation de l'évolution d'une telle situation uniquement par l'usage du radar.

Le rapport des autorités maritimes des Bahamas ne manque pas de relever, à juste raison, qu'au cours de l'échange VHF avec l'*Ever-Decent*, ce dernier n'a pas signalé que le navire n°2 qu'il venait de dépasser était venu sur bâbord pour passer sur son arrière et que, dans ces conditions, le *Norwegian-Dream* venant à tribord allait se retrouver dans un position rapprochée avec le navire n°2. Ce navire qui, au moment de la collision, passera à seulement 2 encablures de l'arrière du porte-conteneurs et du navire à passagers a continué sa route sans se préoccuper du devenir des deux navires qui venaient de s'aborder. Selon plusieurs indications concordantes il s'agirait du navire roulier *Rosa-M* de la Mediterranean Shipping Company. (Ce beau navire a bien occupé la préfecture maritime de Cherbourg : le 30/11/97, ses 22 hommes d'équipage étaient évacués; le porte-conteneurs se trouvant à 20 miles environ de Cherbourg avec une gîte constante d'une quarantaine de degrés. Pour sauver le navire, il fut échoué sur la plage de Becquet (JMMdu5/12/97,- p.2784). Il reprenait son service à la mer le 14 février 1998 après d'importants travaux. Si l'Etat du pavillon, Chypre, ainsi que la compagnie n'ont pas jugé nécessaire de diffuser le fruit de leurs enquêtes et analyses ni, pour le premier, de répondre à notre télécopie, le Bureau français d'enquêtes après accidents soulignait le 10 juillet 1998, que cet "événement avait eu pour cause de très sérieux dysfonctionnements internes à ce navire" (...) qui "peuvent et doivent être corrigés par un effort particulier de l'armement" (...) : circuit de ballastage "complexe" qui n'était pas en bon état de fonctionnement (l'ensemble des sondes pneumatiques était HS depuis de "longues années"); 'grave déficit de communication à l'intérieur de l'état-major du navire"; le second capitaine n'avait pas pris de repos depuis plus de 24h.; "l'utilisation

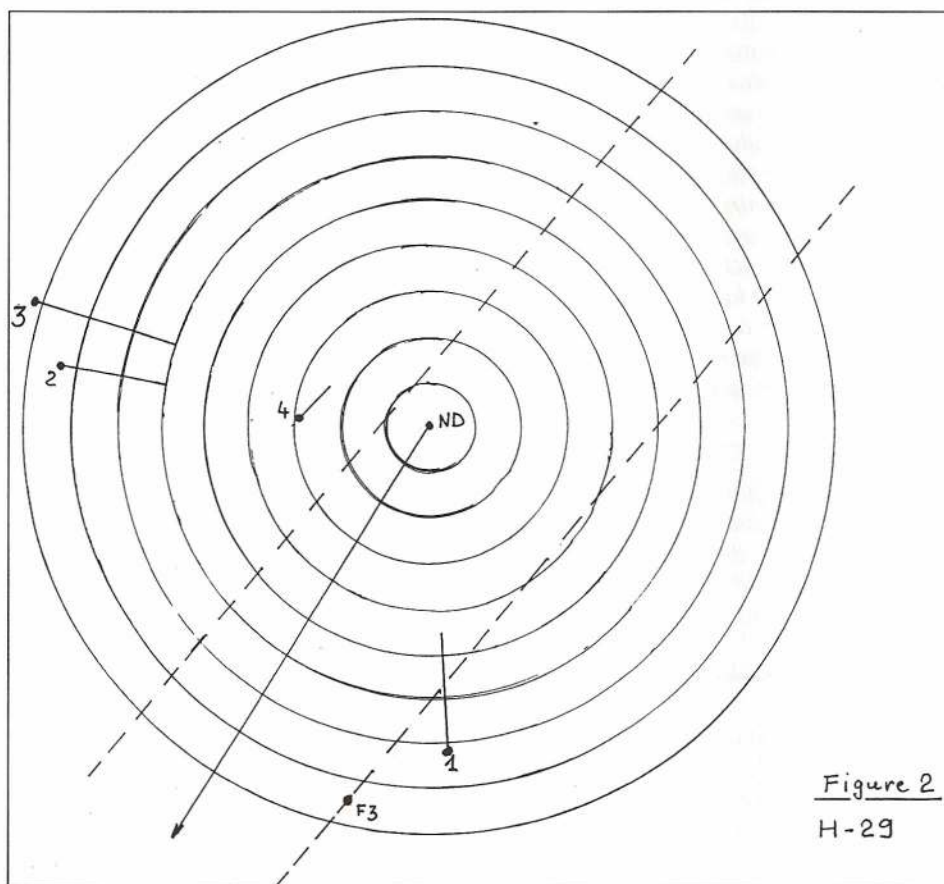


Figure 2
H-29

Figure 2H -29

Une minute plus tard, l'officier de quart du *Norwegian-Dream* décide de venir de 8° sur tribord pour adopter une route vraie au 212° et se rapprocher ainsi du milieu du couloir de circulation descendant du dispositif de séparation de trafic. Il apparaît clairement sur la représentation graphique que, ce faisant, il diminue non seulement à 0,3 mille la distance de passage minimum avec le navire 2 mais, surtout, il adopte une route de collision avec les navires 1 (non privilégié) et 3 (privilegié).

permanente dans des fonctions de lieutenant d'un élève insuffisamment expérimenté" a paru également susceptible de déboucher sur de "sérieux inconvénients"... etc.)

En fait le *Rosa-M*, ou tout autre navire à sa place, aurait très bien pu être impliqué dans une collision à trois tant les distances entre les navires étaient faibles et les vitesses élevées. De ce qui est demeuré un accident grave on risquait alors de passer à une tragédie maritime de l'ampleur de celle de l'*Estonia*.

A quand la prochaine par internet ?

Tous les espoirs sont permis et l'on n'arrête pas le progrès. On a d'ailleurs parfois l'impression qu'on a besoin de catastrophes soigneusement analysées à posteriori pour pouvoir avancer. C'est ainsi qu'en mars dernier Samsung Heavy Industries a présenté son nouveau système de navigation maritime sans personnel de conduite, directement contrôlé et commandé via le réseau Internet.

Il s'agit en fait de l'utilisation conjointe, on l'espère, harmonieuse, d'un système de navigation intégré et d'un système de commande et de contrôle du navire qui rend théoriquement possible une navigation sans personnel à bord; les informations venant du navire et les instructions en provenance de la terre transitant par le réseau internet.

Samsung H I n'a pas précisé si, en cas de naufrage, les avocats de Bill Gates auront du travail supplémentaire.

Quoiqu'il en soit, Samsung H I est loin d'être le premier à chercher à affranchir le navire de la présence de marins à bord. Depuis le système COLAV (Collision Avoidance) développé par l'université de Tokyo et testé à l'état de prototype sur simulateur dès 1987, en passant par le SAFES - outil permettant la solution de problèmes de routes convergentes de navires en faisant appel aux méthodes de la logique floue - dont le prototype a été mis au point en 1993 à l'université d'Osaka, on est arrivé au SPES (Ship-board Piloting Expert System) mis au point par le Rensselaer Polytechnic Institute aux USA et intégré dans le système "Exxbridge" distribué par Sperry Marine. Ce système expert apporte une aide décisionnelle pour éviter les risques de collision et d'échouement, en particulier dans les eaux resserrées. Son premier test opérationnel s'est déroulé entre les ports de New-York et Valdez en 1995. L'histoire ne rapporte pas si ce trajet expérimental avait été choisi en souvenir de l'accident de l'*ExxonValdez* six ans plus tôt.

Il existe ainsi de part le monde au moins une dizaine de systèmes expert et d'aide à la décision susceptibles de remplacer, au moins en théorie, la présence humaine à la passerelle. De même, au moins quarante systèmes similaires seraient en mesure d'assurer la gestion de

la partie propulsion-énergie d'un navire, voire de gérer la lutte contre un incendie ou une voie d'eau. On est toutefois encore assez éloigné d'une utilisation pratique et économique généralisée de la plupart de ces systèmes experts.

Et maintenant

Bien que cela n'apparaisse pas dans le rapport des autorités maritimes des Bahamas, on a appris que selon les instructions de l'armateur Norwegian Cruise Lines, la veille aurait dû être doublée dans cette zone de trafic congestionnée. Le non-respect de cette consigne de l'armateur représente une non conformité majeure au regard du code ISM et justifierait le retrait de son certificat de gestion de la sécurité (SMC ou Safety Management Certificate) au *Norwegian-Dream*, voire la remise en cause de l'attestation de conformité (DOC ou Document of Compliance) délivrée à Norwegian Cruise Lines

Au cours d'un séminaire récent traitant de la sécurité des grands navires à passagers, Douglas Bell, directeur adjoint des affaires maritimes des Bahamas, ne s'est pas exprimé sur ce constat. Il a notamment préféré expliquer que l'*Ever-Decent* et le *Norwegian-Dream* avaient l'un et l'autre commis des fautes et que bien des facteurs, en particulier l'intensité du trafic, étaient intervenus dans la collision. Les autorités maritimes des Bahamas estiment que l'absence d'un système

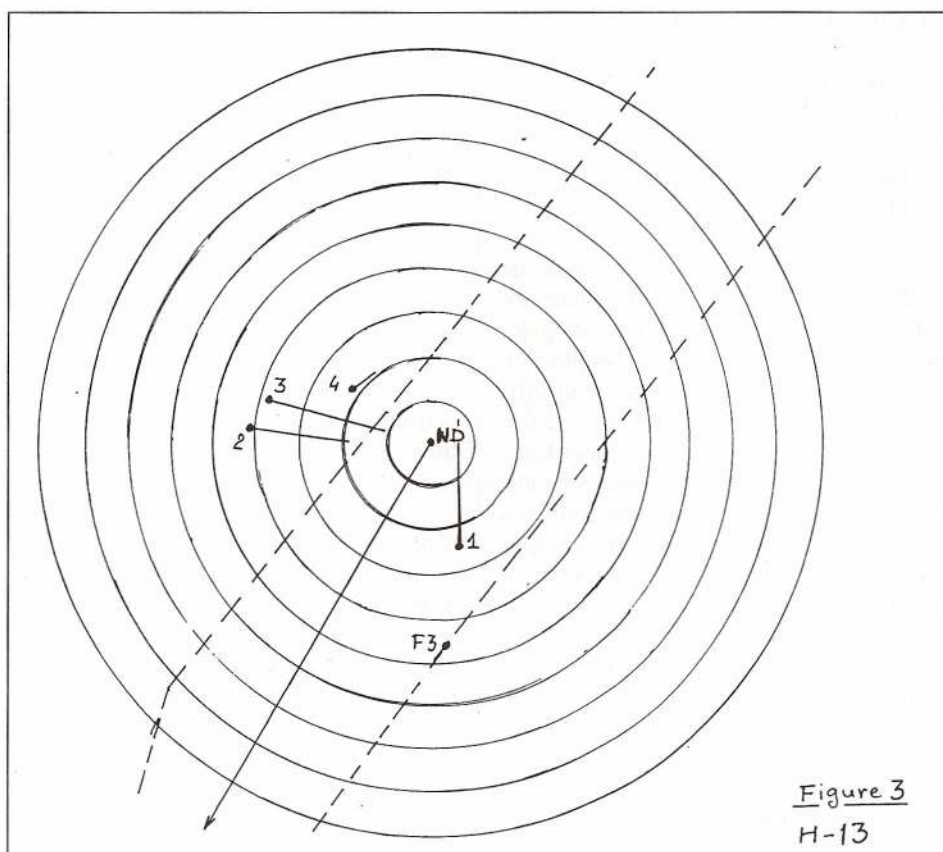


Figure 3 H-13

Treize minutes avant la collision, le navire 1 (non privilégié) manoeuvre sur son tribord, à environ 2,5 milles du *Norwegian-Dream*, pour passer sur l'arrière de celui-ci. Le *Norwegian-Dream* reste en route de collision avec le navire privilégié 3 (il s'agit de l'*Ever-Decent*).

d'aide à la décision a été la raison principale de l'erreur de navigation qui a entraîné la collision. Elles pensent que, même si le *Norwegian-Dream* avait à sa disposition une technologie dernier cri, aucun de ces équipements n'apportait une aide suffisante pour gérer les informations reçues. M. Douglas Bell a indiqué que son administration considérait que les prescriptions actuelles concernant l'équipement et la formation n'étaient "pas suffisantes" pour les grands navires à passagers comme le *Norwegian-Dream*. Il a ajouté qu'elle allait demander à l'OMI d'étudier la possibilité de préconiser la mise en place de systèmes de gestion de l'information afin que l'officier de quart puisse d'avantage hiérarchiser les données qu'il reçoit en diminuant ainsi les risques d'accident.

On peut réellement se demander s'il est absolument nécessaire pour l'OMI d'édicter de nouvelles recommandations et/ou règles à ce sujet. Tout marin sait d'expérience qu'un écho radar n'est pas assez sensible, notamment dans des eaux resserrées, pour servir de seule référence. De nos jours, une large place est faite à l'entraînement sur simulateur dans les écoles maritimes et il est évident que cet entraînement est important pour la formation des futurs navigants. Il est tout aussi évident qu'une large pratique en mer est absolument indispensable pour consolider cet apprentissage sur simulateur. Il y a suffisamment d'exemples d'accidents causés tant par la simple lecture de l'écran radar que par le fait qu'on ait appuyé sur un (mauvais) bouton.

À la suite de l'abordage entre le *Norwegian-Dream* et l'*Ever-Decent*, les associations de pilotes hauturiers des pays européens ont profité de cet accident pour faire savoir qu'elles étaient de plus en plus préoccupées par l'efficacité des dispositifs de séparation du trafic dans les eaux européennes en général et tout particulièrement par celle du dispositif de séparation du trafic dans le Pas-de-Calais. Les associations de pilotes hauturiers des pays européens reconnaissent volontiers que ces dispositifs de séparation du trafic ont apporté d'indéniables améliorations, mais considèrent que l'on commence désormais à revenir à l'"anarchie" qui prévalait avant leur mise en place.

La plupart des navires appliquent les règles internationales pour éviter les abordages en mer, mais force est de constater qu'un nombre croissant de navigants soit ignorent les dispositions de ces règles, soit les interprètent d'une façon telle que les navires alentour ne comprennent rien à leurs intentions ou, au pire, se retrouvent

dans des situations de collision évitée de peu.

De plus en plus d'officiers de quart sont persuadés qu'une fois qu'ils ont bien engagé leur navire dans le couloir de circulation d'un dispositif de séparation du trafic, les limites de celui-ci constituent des barrières protectrices leur assurant une priorité absolue sur tout navire coupant le couloir de circulation dans lequel il se trouve.

Non seulement cette interprétation des règles internationales pour éviter les abordages en mer est totalement erronée mais, de surcroît, elle est de plus en plus répandue, que ce soit dans les eaux européennes ou dans celles du reste du monde.

C'est ainsi que l'Association des pilotes hauturiers de la Mer du Nord mentionne dans son rapport "An area of concern" de multiples constats de contravention aux règles internationales pour éviter les abordages en mer allant par exemple de bateaux de pêche ou de caboteurs pétroliers ne montrant pas les feux ou marques réglementaires ou bien n'émettant pas les signaux sonores et lumineux prescrits ou encore empruntant au nord du banc du Sandettié la route en eau profonde réservée aux navires à fort tirant d'eau.

Un autre sujet de préoccupation est l'usage inconsidéré de la voie 16 en VHF (réservée aux appels d'urgence, de sécurité ou de détresse). Cette infraction est vraisemblablement due à la paresse et/ou au manque de formation du personnel. Dans certains cas il n'est même pas répondu aux appels VHF et l'on n'ose croire que, dans le Pas-de-Calais et en Mer du Nord, des officiers diminuent le volume sonore du récepteur VHF ou même l'éteignent : ce serait en flagrante contravention avec les règlements internationaux.

L'Association des pilotes hauturiers de la Mer du Nord estime qu'une mauvaise maîtrise de la langue anglaise peut également entrer en ligne de compte, en conjonction avec une formation insuffisante et la méconnaissance des règles internationales pour éviter les abordages en mer. L'Association des pilotes hauturiers de la Mer du Nord n'hésite d'ailleurs pas à mettre en garde les experts chargés d'évaluer la qualité de l'enseignement maritime dans les différents pays membres de l'OMI en leur disant que ces experts seraient bien avisés de prendre en compte les remarques faites par ces hommes du métier que sont les pilotes hauturiers.

Un autre sujet de préoccupation de ceux-ci est l'usage exagéré qui est fait du positionnement automatique par satellite

(GPS). Il semble que l'automatisme du point fourni par le GPS a définitivement fait disparaître chez les navigants le réflexe marin qui consiste à régulièrement vérifier sa position par rapport aux bouées, phares ou autres amers. Même si, parce que cela est plus facile à gérer pour lui, le Channel Navigation Information Service demande désormais la position du navire en latitude et longitude, telle qu'elle est donnée au GPS, ce n'est pas une raison pour ne pas également se positionner en relèvement et distance. Cette incapacité à se situer spatialement dans son environnement peut avoir pour conséquence une complète désorientation lorsque l'on est amené à effectuer un important changement de route.

On attend Panama ?

En un peu moins de neuf mois, les autorités maritimes des Bahamas ont réussi à boucler leur enquête et à publier leur rapport sur l'abordage survenu. Elles cherchent visiblement, dans leur rapport ou dans les commentaires qu'elles en font, à minimiser la responsabilité du *Norwegian-Dream* dans la collision et à montrer que le comportement de l'*Ever-Decent* n'est pas exempt de reproche. On serait presque tenté de penser que Bahamas a coiffé Panama en lui faisant un peu porter le chapeau !

On attend maintenant que les autorités maritimes du Panama publient leur propre rapport, sans trop oser y compter. Faut-il en effet rappeler qu'au début de l'année dernière le Panama n'avait jamais transmis à l'OMI 85 rapports sur des accidents graves impliquant des navires arborant son pavillon, dont 27 pour la seule année 91-92.

Pour anecdotique que cela puisse paraître, faut-il également signaler qu'en rémunérant (tous frais compris) à US \$180 par navire les experts qu'elles commissionnent à l'étranger pour effectuer des visites annuelles, les autorités du Panama doivent savoir que ces visites annuelles ne peuvent que se borner à un renouvellement automatique des différents certificats.

Bref, comme souvent dans ce genre d'affaire, nous ne saurons jamais tout. Les mesures concernant les défauts les plus aisés à corriger seront sans doute prises et il ne nous restera plus qu'à attendre la prochaine catastrophe maritime pour que le monde politico-médiatique s'agite à nouveau, sans que jamais ne se manifeste une volonté politique ferme et à long terme ; la constance étant seule garante de succès dans le domaine maritime.

Hissez les pavillons !



1 - Le Service Hydrographique et Océanographique de la Marine (SHOM) vient de publier une nouvelle édition de l'Album des pavillons nationaux et des marques distinctives, National Flags and Distinctive Markings. Elle a pour objectif de présenter en couleurs et en forme bilingue franco-anglaise tous les pavillons et marques qu'un navire peut rencontrer à la mer ou en escale. Aujourd'hui, l'Album contient toutes les informations disponibles relatives aux pavillons et drapeaux depuis les emblèmes nationaux jusqu'aux drapeaux des Chefs d'État, les marques distinctives des autorités civiles et navales, les pavillons de beaupré, les flammes de guerre, les cocardes d'aviation. Près de 200 pays indépendants et une trentaine de territoires d'outremer sont ainsi passés en revue.

Les 6 usages de base pour les drapeaux et pavillons nationaux sont indiqués dans l'ouvrage par la présence d'un point dans une grille à six cases mise au point par la FIAV, la Fédération Internationale des Associations Vexillologiques. La première colonne verticale indique l'usage privé, la seconde l'usage public, et la troisième l'usage militaire. La première rangée horizontale concerne l'usage à terre, la seconde l'usage en mer. On peut ainsi distinguer les drapeaux civil, d'État et de guerre et les pavillons civil, d'État et de guerre.

Chaque pavillon national est accompagné de l'indication des couleurs officielles (ou estimées) en code Pantone ou quadrichromie CMYK et des proportions et données numériques permettant sa construction graphique.

Les principales organisations internationales susceptibles de montrer une marque à la mer sont présentées en fin d'ouvrage suivies des flammes des navires d'inspection des pêches.

2 - Cet ouvrage est principalement destiné aux navires de guerre, pour leur permettre d'identifier l'appartenance de tel ou tel navire qu'il soit civil ou militaire et la présence à bord d'un Chef d'État ou d'une autorité supérieure afin de pouvoir les saluer. Il est également indispensable pour les navires non de guerre, qui en escale à l'étranger ont le devoir de hisser un pavillon de courtoisie rigoureusement conforme à celui du pays visité. Aussi est-ce principalement dans le but de ne pas faire courir aux capitaines de navires le risque de créer un incident d'ordre diplomatique que le SHOM avec l'aide du Ministère des Affaires Étrangères veille à

bien tenir à jour cet ouvrage. L'Album est aussi indispensable aux administrations, ministères et ambassades françaises ou étrangères, aux sociétés internationales, aux fabricants de drapeaux ou d'encyclopédies, aux associations sportives, etc. bref à tous ceux qui s'occupent de protocole. Sous cette forme, il constitue une somme dont il n'existe pas l'équivalent dans le monde.

3 - Les sources d'information sont :

- l'Album des pavillons, édition 1990, héritier d'une longue tradition qui remonte au Cdt Legras en 1858 ;
- la documentation officielle via les ambassades ;
- des photos ou documents certifiés ;
- les vexillologues dont la qualité est reconnue par l'expérience ;
- les enquêtes par messages, messageries électroniques, etc.

4 - Le contrôle d'une planche existante, la recherche d'un pavillon ou d'une marque nouvelle s'apparentent à une enquête de détective. La première information arrive souvent d'un informateur bénévole. Il faut alors corréler et contrôler par une source si possible officielle : ambassade du pays concerné en France ou ambassade de France au pays, escale d'un navire de la Marine nationale, texte réglementaire officiel obtenu par un vexillologue ami envoyé en recherche, etc. Les fausses pistes sont nombreuses, les résultats jamais définitifs.

Par exemple la recherche des marques de commandement de la Marine ukrainienne a conduit à recevoir successivement plusieurs séries de projets, tous baptisés officiels par cette marine, et aujourd'hui encore les marques présentées sont accompagnées d'un nota signalant leur caractère précaire.

La marque du Président du Mexique fut une autre énigme passionnante. Le décret n° 425 de novembre 1911 "Ordenanza general de la Armada" toujours en vigueur en l'état 2000 stipulait en son art. 1116 que la marque était un pavillon national en tête de mât. Un article de juillet 1984 de Michel Lupant, Président de la FIAV, citant comme source le Secretaria de Marina Mexico, donnait pour le Commandant Suprême un pavillon blanc avec au guindant cinq étoiles d'or sous le pavillon national et en battant l'insigne de la Marine (l'aigle tenant dans son bec une couleuvre et dans ses serres deux ancres entrecroisées). Enfin, le SHOM reçoit le 4 janvier 1999 du Commandant de la Marine

française aux Antilles et le 18 juin 1999 de notre Attaché de Défense à Mexico le même jeu de cinq planches officielles en couleurs sur les marques utilisées sur les navires de la Marine, la marque du Président est le pavillon national avec dans le vert cinq étoiles blanches alignées verticalement.

Pour lever ce doute, le 23 juillet 1999 un officier marinier du croiseur-école français "Jeanne d'Arc en escale au rassemblement des Grands Voiliers "l'Armada du Siècle" à Rouen va enquêter sur le voilier-école mexicain "Cuauhtémoc", et un ami vexillologue mexicain va voir le 25 octobre 1999 l'Amiral Directeur de la Bibliothèque de l'École Navale Militaire : leurs deux enquêtes concordent, la marque à la mer est le pavillon indiqué par Michel Lupant. Enfin le 18 novembre 1999, l'Attaché de Défense confirme ce fait et ajoute que le pavillon national avec cinq étoiles blanches dans le Vert est utilisé dans les cérémonies navales. L'énigme est résolue... jusqu'à la prochaine fois !

En France même, la marque du Président Chirac a fait l'objet de pressantes demandes du monde vexillologique et d'échanges par téléphone avec le Cabinet de l'Élysée, pour finalement confirmer que l'actuel Président de la République n'a pas choisi de marque personnelle et utilise un simple tricolore comme le Premier ministre.

5 - Les pavillons reflètent les traditions maritimes du pays. Le Royaume-Uni, par exemple, utilise une multitude de pavillons différents pour les navires de guerre, les navires de commerce et les administrations et associations. Le pavillon de la Marine russe n'a rien à voir avec le pavillon national. Les navires de plaisance ont leur pavillon particulier dans plusieurs pays comme la Finlande et l'Espagne. En France par contre la tradition impose le tricolore pour tous usages, avec des bandes inégales pour les pavillons (proportions attribuées au peintre David).

6 - Pratique avec sa reliure en classeur facilitant la mise à jour par remplacement des feuilles et son format A4 autorisant une reproduction optimale de tous les pavillons, passionnant avec son chapitre d'introduction consacré à la vexillologie, l'Album des pavillons nationaux et des marques distinctives reste avant tout un magnifique ouvrage dont les couleurs et la présentation font rêver et incitent l'amateur à un voyage imaginaire hors du commun.

Capitaine de Vaisseau (H)
Armand NOËL du PAYRAT du SHOM ■

Liste blanche STCW

CI-DESSOUS CERTAINES PRECISIONS ASSEZ DECONCERTANTES SUR L'EMPLOI DE CETTE LISTE !... par notre collègue JM BILLOT

- 1-Un Etat du Pavillon sur la Liste Blanche PEUT, par principe, ne pas accepter sur ses navires, de marins dont les brevets auraient été délivrés par des Pays hors Liste Blanche.
S'il les accepte, ceux-ci devront après le 1.2.2002, produire un " Visa " émis par l'Etat du pavillon de leur navire prouvant que leur Brevet est reconnu par cet Etat.
- 2-Au 1.2.2002, Capitaines et Officiers devront être en possession soit de Brevets STCW '95, soit de Visas de l'Etat du Pavillon. Les Brevets délivrés et visés selon la Convention STCW '78 seront valides jusqu'à date d'expiration
- 3-Le fait qu'un Etat ne soit pas sur la Liste Blanche N'invalidé PAS les Brevets ni les Visas délivrés par cet Etat.
Rien dans la Convention n'empêche l'emploi d'un marin en possession d'un Brevet ou Visa délivré par un Etat signataire de la Convention
(Ce qui n'arrangera pas les affaires des Commandants responsables de la vérification des Brevets de leur équipage)
La Liste Blanche deviendra un des critères, comme l'inspection des établissements ou des procédures, pouvant être appliqués pour choisir des marins convenablement formés et qualifiés.....
- 4-On peut s'attendre à ce que les navires battant pavillon d'Etats hors Liste Blanche soient de plus en plus ciblés par les Inspecteurs du Contrôle de l'Etat du Port. *(Espérons-le !!)*

LISTE BLANCHE AU 6 DECEMBRE 2000

AFRIQUE DU SUD	ESPAGNE	KIRIBATI	ROUMANIE
ALLEMAGNE	ESTONIE	LETONIE	ROYAUME-UNI **
ARGENTINE	ETATS-UNIS	LIBERIA	RUSSIE
AUSTRALIE	FINLANDE	LUXEMBOURG	SAMOA
BAHAMAS	FRANCE	MALAISIE	SINGAPOUR
BELGIQUE	GHANA	MALDIVES	SRI LANKA
BENGLADESH	GRECE	MALTE	SUEDE
BRESIL	HONDURAS	MAROC	THAILANDE
BULGARIE	HONG-KONG	MEXIQUE	TONGA
CANADA	(CHINE)	NORVEGE	TRINIDAD &
CHILI	ILES MARSHALL	NOUVELLE-	TOBAGO
CHINE	INDE	ZELANDE	TURQUIE
CHYPRE	INDONESIE	PAKISTAN	TUVALU
COLOMBIE	IRLANDE	PANAMA	UKRAINE
COREE DU SUD	ISLANDE	PAYS-BAS	URUGUAY
CROATIE	ISRAEL	PEROU	VANUATU
CUBA	ITALIE	PHILIPPINES	VENEZUELA
DANEMARK *	JAMAIQUE	POLOGNE	VIETNAM
EGYPTE	JAPON	PORTUGAL	

* y compris ILES FEROE

** y compris ILE DE MAN, BERMUDES, ILES CAYMAN & GIBRALTAR

(Source IFSMA NEWSLETTER Décembre 2000) ■

Rapport jauge brute - Port en lourd

Nos amis du NVKK se sentent très concernés par la baisse constante de ce rapport dans les constructions nouvelles, mettant ainsi en danger la Sécurité Maritime.

L'Armateur demande généralement aux concepteurs de navire un Port en Lourd maximum combiné avec une Jauge brute minimum.

Une des raisons pour cette tendance est le fait que les droits de port sont basés sur la Jauge Brute et non sur le Port en Lourd... (A noter aussi que les décisions d'effectif sont basées sur la Jauge !!)

La réserve de flottabilité, et donc le Franc-bord, se trouve malheureusement réduite au strict minimum; alors que les Architectes navals devraient pouvoir être libres quant au choix du Creux sur quille du navire...

Un certain nombre d'architectes navals et d'Armateurs estiment que les Droits de Port devraient être basés sur le service rendu par le Port (donc sur la Longueur, le Tirant d'eau et la Largeur. Alors qu'actuellement la conception du navire est basée sur des paramètres impropres et dépassés qui influent négativement sur la sécurité

Peu de gens réalisent qu'en 1992*, pas moins de 40.000 conteneurs ont été perdus par dessus bord, polluant ainsi l'environnement marin;

Sans aller si loin, en février 2000, le "OOCL America" a perdu 300 quarante-pieds, amenant ainsi le commentaire du "Lloyd'sList"

"Avec l'hiver nordique actuel, responsable de la moisson exceptionnelle de containers rejetés par dessus bord en Atlantique et dans le Pacifique, les règles de mesures de la Jauge sont devenues le "Vilain de la pièce"

Informations tirées de : IFSMA Newsletter Décembre 2000 ■

NOTES

- Ce chiffre semble délirant; il correspondrait à plus de 100 boîtes par jour perdues par dessus-bord....
- Peut-être doit-on lire " jusqu'en 1992 " ???
- Une vérification via le CESSMA semble s'imposer (le texte complet de nos collègues nous intéresserait fortement...)...

Circulation en Manche

Notre président nous rend compte de la réunion à Southampton sur la circulation en Manche.

Cette réunion, basée sur l'entente cordiale entre la France et le Royaume Uni (i.e Aff Mar et UK coast guards), a permis de faire le point sur : a) la surveillance actuellement effectuée en Manche (couverture radar, cross, sémaphores, marine nationale, royal navy) - b) présentation, (une fois de plus semble-t-il) de l'étude du trafic en manche effectuée par la DAMGM. M. Le Roux a exposé la proposition de la France pour le nouveau rail d'Ouessant (24') avec une voie côtière unique ou bis pour les navires golfe St Brieuc- sud Bretagne.

Il semble que côté Anglais le problème du rail Ouessant ne les préoccupe pas de trop et la France pourrait rapidement présenter un texte au sous comité Nav si Serradji donne son feu vert (élections actuelles obligent).

Pour les Casquets rien de prévu en ce moment mais les pêcheurs aimeraient qu'il soit repoussé quelques milles plus au nord.

La marine nationale et la Navy, devraient se rencontrer dans l'avenir, car la Navy, contrairement à ce qui se passe chez nous, ne fait pas de police des mers et de ce fait n'a aucun contact avec les U.C.G. mais elle a une couverture radar bien développée en Manche. (Il y avait avec nous un représentant de l'Etat major de la marine nationale.)

Il a été présenté par M. Le Roux le système informatique Français, Trafic 2000, qui entre autre permettrait de connaître l'état des marchandises dangereuses sur un navire en difficulté, grâce à une liaison avec EQUASIS. Les informations seraient fournies par les intervenants de la chaîne transport, dont les cdts de ports. A ce titre, les cdts de ports et les ports autorités devraient se rencontrer dans l'avenir. (les cdts du port du Havre et de Southampton étaient présents)

Les Autorités de Jersey et Guernesey ne se sont pas beaucoup exprimés mais Le Roux les connaît depuis longtemps et il semble que la coopération en matière de sécurité maritime n'est pas génératrice de source de conflit.

En un mot, les discussions sont en cours, la coopération est en bonne voie pour ce qui est des "hommes du terrain" les grandes décisions dépendront des "politiques" et du siège éjectable ou non!

Mon impression, a l'issue de cette réunion est bonne, pour ce qui est des contacts entre France et UK. Je reste en stand-by pour ce qui est des grandes décisions!

Daniel Marrec ■

Armateur imaginaire

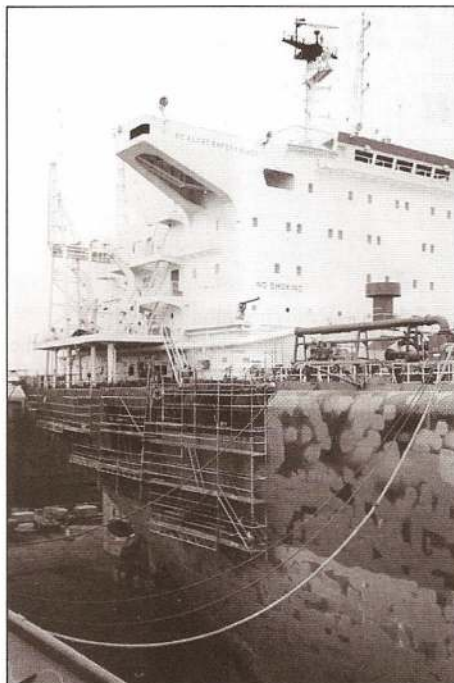
Si j'avais à armer un navire, je créerais 27 sociétés écrans afin de dissimuler mon identité (voir l'article du Parisien du 20 janvier 2001 consacré à l'identité du vrai propriétaire de l'Erika).

Je profiterais de l'absence de règlements pour embaucher des marins qui ne peuvent en aucun cas m'emmerder car j'aurais pris le soin de les exploiter à travers une officine de marchand d'hommes localisée dans un havre juridique tel l'Ile de Man ou Hongkong.

J'économiserais sur l'entretien du navire et si par malheur (quasi certain) mon bateau viendrait à échouer quelque part sur des côtes hors de l'Europe, personne n'entendrait parler. Par contre si cet échouement parvient en Europe je laisserais une note d'au moins 6 milliards aux contribuables montant minimum de la facture des dégâts qu'il aurait occasionné, sans que je sois localisé ou embêté. Les contribuables paieraient sans moufter !!!

Si je me débrouille bien, j'achèterais un navire destiné à la casse pour une bouchée de pain et si par le plus grand des hasards l'équipage venait à demander humblement son salaire et que le navire se trouve arrêté par une administration un peu tatillonne, j'abandonne le tout sans vergogne. Le contribuable de ce pays emmerdeur se chargera de rapatrier ces marins. Bien sûr les syndicats ITF en tête, accompagnés de quelques morveux, monteraient au créneau interpelleraient le gouvernement, la commission Européenne et même la Ligue des Droits de l'Homme, pour dénoncer de telles pratiques. Mais je suis confiant, ce n'est qu'un mouvement sans consistance qui tomberait comme de la mousse. Les hommes politiques n'oseraient rien contre moi, je suis protégé par l'OMI et le libéralisme accompagné par la mondialisation. Je menacerais de ne plus fréquenter les ports qui me chercheraient la petite bête. Les gouvernements ont peur de se faire traiter de conservatisme ou de protectionnisme, c'est ma planche de salut. Le comble est de les menacer d'abandonner mon activité et de ne plus donner les miettes de salaire à l'équipage du tiers-monde et je jubilerais en les traitant d'affameur des travailleurs les plus démunis sans protection sociale, sans convention collective et non syndiqués.

Evidemment, mon imagination est débordante et que je m'attends qu'au premier port touché les autorités de n'importe quel pays me demanderaient des comptes, visiteraient mon navire, constateraient les défaillances et le manque d'entretien du bateau. Un tel pays existerait-il vraiment. S'il existait vraiment, il faudrait qu'il soit doté d'une administration active, dotée d'un nombre d'inspecteurs suffisant.



Réparation après abordage
(Photo J. Loiseau)

Mais pour ces entraves "au libéralisme et à la mondialisation, j'ai tout prévu : personne ne peut me localiser ni m'identifier. De telles inspections ne peuvent se dérouler car elles ne doivent en aucun cas entraver les opérations commerciales.

Un seul pays aujourd'hui me poserait des tels problèmes, paradoxalement le plus libéral de tous, les USA, où je me garderais bien d'envoyer mon fier vaisseau.

J'espère que vous ne me prenez pas pour un ferrailleur de la région parisienne, ni pour un dentiste allemand, ni pour un boucher suisse ni encore moins pour un pilote de la Loire, ou encore moins pour un armateur havrais qui aurait profité de la manne française et Européenne pour construire des paquebots et qui tabasserait un misérable lieutenant un peu tatillon par rapport à la sécurité du travail à bord, ni...

Je vous confirme mon ignorance totale des normes internationale d'entretien cela s'appelle savoir-faire), je prétends qu'elles n'existent pas. Les normes de sécurité, elles par contre, existent bel et bien. Mais la délivrance des certificats de sécurité, dans la majorité des pays est déléguée aux sociétés de classification (entreprises privées, payées par les armateurs) et c'est bien la faille que j'exploiterais pour faire naviguer mon bateau sous norme et j'irais jusqu'à emprunter un registre fictif et des certificats bidons.

Evidemment toute ressemblance avec des faits réels serait pure coïncidence. Des faits réels ont pour nom Erika, Victor, Han, Junior M...

FADHEL ■

Extrait du JMM :

Saint-Malo : Point de friction sur la sécurité

Le port de Saint-Malo est confronté, depuis plusieurs années, à un problème de détention de navire au titre de leur contrôle par l'état du port; problème qui prend des proportions suffisamment importantes pour opposer quasi frontalement, une partie des opérateurs portuaires d'un côté et le centre de sécurité maritime de l'autre. Dans ce débat parfois trop passionné et où chacun campe sur des positions jugées extrêmes par la partie adverse, les chiffres seuls permettent d'apporter un réel éclairage sur la situation. Sur les 744 navires traités dans le port malouin en 1999, "25% d'entre eux ont reçu la visite d'un contrôleur et sur ce pourcentage 33% ont été retenus à quai le temps qu'ils rectifient leurs déficiences aux normes internationales applicables", affirme Jean-Luc Winter, Directeur d'AMB à Saint-Malo. Proportion unique dans les ports français.

Les responsables de la CCI, par l'intermédiaire du président des Ports, Paul Renault, se placent davantage en observateurs en cherchant à savoir, "si c'est Saint Malo qui reçoit davantage de mauvais navires que les autres ports ou bien si c'est le centre de sécurité qui fait ici mieux son travail qu'ailleurs ?"

Pour Denis Cadiou, agent maritime filiale de la TIMAC et à ce titre responsable des affrètements de l'entreprise, "les navires sont parfois bloqués pour des avaries secondaires, pénalisant alors l'image du port auprès des armateurs", avec des conséquences pouvant être préjudiciables pour l'activité économique du port. Il fait remarquer dans le même temps que plusieurs navires ayant escalé auparavant sur Bayonne ou La Pallice ont pu repartir avant de se retrouver bloqués à Saint-Malo. "Nous avons parfois l'impression qu'il y a deux poids deux mesures", reprend Denis Cadiou. Constatation reprise en écho par la CCI malouine et si Paul Renault dit "être favorable à l'application de la réglementation européenne de sécurité", il se demande dans le même temps si "tous les ports suivent les mêmes règles" ?

Il pourrait pourtant bien y avoir une particularité malouine susceptible d'expliquer en partie cet état de fait. Jean-Luc Winter, lui-même confronté parfois à des blocages de navires affrétés, constate que "le fait d'être limité dans la taille des navires par l'écluse, oblige parfois à affréter des navires de petites tailles et peut-être de moins bonne qualité pour que les taux de fret restent acceptables au regard des tarifs peu élevés des principaux produits réceptionnés sur le port".

Parametric Excitation of Roll Motion

Explanations and Guidance for Ship Operation

Prof. Capt. R. Amersdorffer -

Hamburg University

of Applied Sciences

Institute of Ship Operation,

Sea Transport and Simulation (ISSUS)

Introduction

Excitation of roll motion caused by the wave slope is well known and comparatively easy to be explained. Especially when the ship is under way or drifting roughly in beam seas this excitation can lead to considerably great roll angles in case of resonance, i.e. when the wave period is approximately equal to the ship's period of roll.

However with the coming into service of large and fast container ships and passenger vessels with their typical hull shape a physically completely different cause of roll motion becomes more and more relevant to ship operation. This cause is effective in longitudinal seas where the wave slope is of negligible influence. It is parametric excitation of roll. This is the subject of the following article.

1. Explanation of the term "parametric"

The stability moment of a ship is the product of the righting lever and its total weight. Both righting lever and weight are values which have an influence on the stability moment. The stability moment depends on righting lever and weight. Such values are called "parameters".

In longitudinal waves both parameters oscillate, which causes a periodic variation of their product, namely the stability moment. This can trigger roll if it occurs with an appropriate period. The weight varies only within a limited range. But the righting lever as a parameter can undergo periodic variations to a large extent. This is the predominant cause of possible excitation of roll. Hence the terms "parametric excitation" and "parametric roll".

2. Causes of the periodic variation of the righting lever

With monohull merchant ships of common design a periodic variation of the righting lever in longitudinal waves is caused by the combined effects of two processes:

- Waves moving along the hull and
- periodic changes of trim during pitch motions.

Although these processes always occur simultaneously, they will be explained individually in order to get a clear idea of the different effects.

2.1 Waves moving along the hull

If the wave length grows to the magnitude of the ship's length (approximately $0.7 \cdot L_{pp}$ to $1.4 \cdot L_{pp}$) and the waves become high enough, then the values of the effective righting levers depend on the position of the wave crest on the hull. This results from the usual form of monohull merchant ships, especially of modern design. The forward and aft parts of the ship contribute considerably to the development of righting levers due to the flare of the frames and superstructures (e.g. the forecandle) positioned there.

If the wave crest passes the midships part of the hull, both ends emerge in troughs. Righting levers are smaller, with a minimum when the crest is approximately amidships (position of the ship on the wave crest).

Once the crest moves towards one end of the ship and the following crest is approaching the other end, both ends immerse deeper than in still water. Righting levers are greater, with a maximum when a trough is approximately amidships (position of the ship in the wave trough).

In principle variation of righting levers increases with the dimensions of ships as long as the proportion between ship and waves remains similar (effect of scale). Yet the variation of righting levers can become dangerously great with small ships in steep longitudinal waves. At large heeling angles the righting levers of small ships with little freeboard depend on the immersion of forecandle and poop. This is emphasized by the volume of these superstructures representing a great proportion of the whole displacement volume. When forecandle and poop emerge in the position of a small ship on a wave crest, its righting levers are considerably reduced at large heeling angles.

Very steep waves of the magnitude of the ship become more and more rare with increasing ship size.

2.2 Periodic changes of trim during pitch motions

Severe pitching in head seas causes a periodic change of trim and thus a periodic change of righting levers. This

applies specially to large container ships and passenger vessels which show greatly different shapes of their frames forward and aft. In the forebody the breadth is sharply reduced whereas in the afterbody there is a pronounced flare and the hull's full breadth extends up to the transom.

When the slender forebody immerses (bow-down movement, forward trim), then the transom stern with its greater breadth emerges and can hardly contribute to the development of righting levers. These become smaller and they reach a minimum before the flare in the upper part of the forward frames at the level of the forecandle immerses in the oncoming wave. This makes the righting levers increase again.

When the transom stern immerses deeper than in still water (bow-up movement, trim by the stern), righting levers are greater, with a maximum at the aft reversal point of the pitch motion.

With ships of sufficient dimensions the effect of scale renders the periodic variation of righting levers due to pitching great enough to contribute to parametric excitation of roll.

2.3 Differences between following seas and head seas

The periodic variation of righting levers is caused by large relative motions of the water level at the ship's hull. These relative motions are caused by the combined effects of the processes explained under 2.1 and 2.2.

In following seas the effect of waves moving along the hull predominates. The stability of the ship reaches its minimum respectively its maximum when the difference of immersion against still water is of the same direction and similar magnitude at bow and stern. Improvement of stability following its minimum is initiated by the wave crest moving forward and simultaneous immersion of the stern.

In head seas the effect of pitching is greater, definitely with large ships. Righting arms reach their smallest respectively greatest values when the relative motion of the water is opposite on both ends of the ship.

When, during the bow-down movement, a comparatively high wave is in a position closely aft of amid-ships, this will contribute to the reduction of righting levers. Stability starts to increase when the flare of the frames towards the forecandle immerse, followed by a trough being approximately amidships and the transom stern immersing again.

3. Parametric resonance

The period of encounter between ship and waves determines the movement of waves along the hull as well as pitch motions, which are generally enforced oscillations. For these reasons, righting levers and consequently the ship's transverse stability oscillate with the period of encounter.

Parametric resonance occurs at certain relations between the period of variation of the transverse stability (period of encounter) on one hand and the effective period of roll motions on the other.

For monohull merchant ships, only two cases of parametric resonance are of importance:

- The period of encounter is approximately equal to the period of roll. Minimum stability occurs once during a complete roll motion. This is called **resonance ratio 1**.
- The period of encounter is approximately half the period of roll. Minimum stability occurs twice during a complete roll motion. This is called **resonance ratio 0.5**.

Parametric resonance is especially dangerous if it exists with the ship's period of roll at roll angles of 30° and 40°.

4. Excitation of roll motions in case of parametric resonance

In case of parametric resonance one can observe that the roll motion and the periodic variation of stability coincide in a certain distinctive way. This relation between the two oscillations is enforced by the fact that the ship will of course incline when stability is reduced, i.e. during the time before and after its minimum.

Before righting can begin, the ship's stability must sufficiently improve in the course of its periodic variation. During righting, stability continues to grow towards its maximum. Thus righting as a whole occurs under the influence of increased stability.

The fact that inclining at reduced stability alternates with righting at increased stability can only lead to excitation of roll if this alternation is regularly and sufficiently often repeated. This is only possible at parametric resonance.

Then, during a certain number of consecutive roll motions, the momentum inherent in the rolling ship at the end of each righting is greater than it has been at the beginning of the preceding inclining. This is due to the surplus of effective stability gathered during righting. The additional momentum gained during righting will

make roll angles increase as long as it is greater than the loss of momentum due to roll damping. The result can be dangerously great roll angles.

In case of resonance ratio 1 additional momentum is gained in the manner described above only once during each complete roll motion, i.e. during every other half roll. Roll motions are asymmetric. The half roll contributing to excitation is of longer duration with greater roll angles whereas the other half roll is determined by maximum stability and therefore is shorter with moderate roll angles.

Resonance ratio 0.5 is considerably more hazardous.

Firstly, the ship gains additional momentum during each righting and thus twice during a complete roll motion. Secondly, in comparison with resonance ratio 1, stability changes at twice the rate relative to the roll motion. This causes stability to shift closer to its maximum prior to and during righting. The difference between effective stability during inclining on one hand and during righting on the other is intensified. This increases the additional momentum gained during each half roll.

In cases of resonance ratio 0.5 already moderate variations of transverse stability can trigger considerable roll motions. This explains the occasional severe rolling of long container ships in head seas.

Parametric excitation of roll is enhanced

- with increasing variation of stability and
- with the extent of this variation being great in relation to the ship's still water stability.

Before righting begins, there must be enough time to allow stability to shift to higher values. Therefore the ship must remain close to its maximum inclination for a certain period of time.

This happens especially when stability becomes rather small or even negative at its minimum. Such low minima of stability occur when high and steep waves move along the hull and a crest is close to amidships. Then the begin of righting and thus the whole course of the roll motion is determined by the wave crest reaching a position relative to the hull which renders stability sufficiently effective again. Such positions of the wave crest are reached in regular intervals which are equal to the period of encounter.

As a result, the period of roll motions is finally adapted to the period of encounter. Roll assumes the character of enforced oscillations.

5. Means of detecting the risk of severe parametric roll and recommended countermeasures

To assess the risk of being exposed to severe parametric roll it is not always sufficient to know the ship's natural period of roll at small roll angles (T_0°). In addition, the periods of roll motions at roll angles of 30° and 40° (T_{30° and T_{40°) are of impor-

tance. Basic values for these periods can be calculated using still water righting levers. Formulas to calculate T_{30° and T_{40° are given in section 6.

5.1 Resonance ratio 1 in following seas

Roll angles increase continuously with growing seaway or the waves coming more and more from aft. Risk can be recognized by asymmetric roll motions with much greater roll angles to one side and delayed righting from these inclinations. The period of encounter can be observed as the time between appearance of wave crests at the same location, e.g. at the stern.

Because of the pronounced tendency of the period of roll being adapted to the period of encounter, parametric resonance will exist for quite a range of periods of encounter. The following periods can be regarded as the smallest periods of encounter above which parametric roll must be expected:

- T_0° when the still water righting lever curve runs close to or below the function $GM_C * \Phi$, with Φ in radians (this is the tangent to the curve at zero, generally shown in righting lever curves).
- $0.5 * (T_0^\circ + T_{30^\circ})$ when the still water righting lever curve rises considerably above its tangent at zero.

Countermeasures :

Alteration of course to such an extent that an angle of at least 50° is achieved between the ship's heading and the direction of the waves' progress. An additional reduction of speed may be necessary in certain cases.

If the heading cannot be changed:

Reduce speed below the smaller value which the following formula yields for the two wave lengths $l = 0.7 * L_{pp}$ and $l = 1.4 * L_{pp}$ (where L_{pp} is the length between perpendiculars in m.)

$$v = 1,95 * \sqrt{\lambda} * \left(\sqrt{k} - \frac{\sqrt{\lambda}}{T_B} \right) \quad (kn)$$

Where you have to insert for

λ : Wave length in m, $0.7 * L_{pp}$ and $1.4 * L_{pp}$
 k : 1.3 in case of wind waves, 1.56 in case of swell

T_B : smallest period of encounter above which parametric roll must be expected (see above). Then v is the recommended maximum speed in knots.

5.2 Resonance ratio 0.5 in head seas

Large container ships and passenger ships are affected by this phenomenon. They have a typical combination of breadth, freeboard and position of their center of gravity above base line. This combination leads to a certain range of periods of roll at dangerous roll angles such as 30° or 40°. Most periods of roll within this range are twice as great as the periods of encounter in severe head seas, especially at very low speeds.



Grumier - Photo J. Loiseau

The ships concerned have periods of roll motions at dangerously great roll angles which cannot readily be known to masters and mates. These periods are often 30% shorter than the generally observed natural period of roll at small roll angles. This holds true even taking into account that in head seas periods of roll motions become longer than the corresponding values calculated for still water. This is caused by the fact that the mean effective stability of a ship is smaller in longitudinal waves than in still water.

Periodic variations of transverse stability in head seas are smaller than in following seas.

In head seas, the ship does not warn the navigator by continuously increasing roll angles. It can suddenly start severe roll, arriving at excessive roll angles after a few periods. This manner of excitation excludes all possibilities to prevent roll once it has begun.

What remains to the ship's command is to analyse whether there is an intense danger of sudden severe parametric roll. To this end, the following steps are recommended:

- Measuring the period of encounter by means of the enforced pitch motions.
- Calculate periods of roll T30° and T40° using still water righting levers (formulas in section 6).
- Increase these periods by 15%.
- Note that risk of parametric roll exists in principal if a coincidence of the following conditions is observed :

1. The period of encounter (period of pitch motions) is approximately half as long as any one period between T0° and the increased values of T30° and T40°.
2. In the open sea long crested waves are observed (e.g. by Radar) or the ship sails in vicinity to land with the wind direction parallel to the coast line.
3. It is observed that inclining to small angles to port and to starboard coincides with a bow-down motion for several times in succession.

It should be kept in mind that alterations in depth of water on the continental shelf can change the period of encounter.

Countermeasures :

Alteration of course to make the ship leave

the state of being in head seas. Take the sea about 50° from port or starboard.

If with large ships even T30° and T40° are greater than 18 s, then take the sea from abeam. The ship is not endangered by resonance in beam seas.

(In severe head seas alterations of speed which could change the period of encounter to the required extent either prove to be impossible or cannot be recommended.)

6. Formulas to calculate periods of roll motions at roll angles of 30° and 40°

6.1 Roll angle 30°

$$T_{30^\circ} = \frac{C_\Phi * B}{9.4} \left(\frac{2.2}{\sqrt{w}} + \frac{2.5}{\sqrt{x}} + \frac{4}{\sqrt{y}} + \frac{1.5}{\sqrt{z}} \right) s$$

Where

CΦ : Roll coefficient. 0.75 < CΦ < 0.80 .

B: Breadth of the ship in m.

$$w = 0.6 * \overline{GZ}_{30^\circ}$$

$$x = \overline{GZ}_{10^\circ} + 4 * \overline{GZ}_{20^\circ} + 1.6 * \overline{GZ}_{30^\circ}$$

$$y = x - 2.5 * \overline{GZ}_{10^\circ} - \overline{GZ}_{20^\circ}$$

$$z = x + 1.5 * \overline{GZ}_{10^\circ}$$

GZ : Still water righting lever at the indicated angle of heel.

6.2 Roll angle 40°

$$T_{40^\circ} = \frac{C_\Phi * B}{9.4} \left(\frac{2.2}{\sqrt{v}} + \frac{2}{\sqrt{w}} + \frac{4}{\sqrt{x}} + \frac{4}{\sqrt{y}} + \frac{1}{\sqrt{z}} \right) s$$

Where

$$v = 0.6 * \overline{GZ}_{40^\circ}$$

$$w = \overline{GZ}_{20^\circ} + 4 * \overline{GZ}_{30^\circ} + 1.6 * \overline{GZ}_{40^\circ}$$

$$x = w + 1.5 * \overline{GZ}_{10^\circ} - 3 * \overline{GZ}_{20^\circ} - \overline{GZ}_{30^\circ}$$

$$y = w + 2.5 * \overline{GZ}_{10^\circ} + \overline{GZ}_{20^\circ}$$

$$z = y + 1.5 * \overline{GZ}_{10^\circ}$$

Hôtels des gens de mer - A.G.I.S.M

Depuis plusieurs années, essentiellement en raison de la diminution du nombre de marins (surtout de marins français) et du raccourcissement des escales, l'AGISM avait du mal à boucler son budget et a été amené à fermer un certain nombre de Maisons des Gens de Mer.

Pour tenter d'enrayer ce processus l'AGISM a finalement passé en Mai 2000 une convention avec une société privée (AHMI) à laquelle a été confié un mandat de gestion commerciale des maisons de Dunkerque, Boulogne, Le Havre, Brest, Concarneau, Lorient, La Rochelle et Marseille dénommées dorénavant "Hôtels des Gens de Mer".

Ces hôtels sont désormais gérés selon les normes commerciales et avec les prix du marché.

Pendant le mandat de gestion prévoit explicitement :

- 1. La préservation de l'identité maritime (intitulé, enseignes, logos...)
- 2. Le maintien de conditions particulières en faveur des marins et pensionnés de la Marine Marchande ainsi que de leurs familles, titulaires d'un document attestant de leur qualité (définition à préciser lors du prochain C.A de l'AGISM) .

Il s'agit :

- d'une priorité de réservation des chambres, dont 10% au moins doivent rester disponibles jusqu'à 13heures chaque jour.
- du maintien (jusqu'au 30/06/2001 au minimum) des prix actuels des repas et des chambres pour ces personnels et ensuite évolution contrôlée.

Donc, si vous êtes amené à réserver une chambre dans un de ces établissements, faites part de votre qualité de marin ou de pensionné, et munissez-vous d'un document tel que fascicule ou bulletin de pension.

- 3. En outre ces Hôtels des Gens de mer continuent de tenir des salles de réunion à disposition des associations ou organismes maritimes.

FOSSAERT ■

levoli Sun : chronologie

1 -Visites diverses citées dans le Rapport du BEA

- 11.10.1999 - MOU
- 11.04.2000
 - Inspection CDI (Chemical Distribution Institute)
- 30.05.2000 - Vetting SIRE
- 23.10.2000 - MOU
- 25 au 26.10.2000 - Visité 6 fois par Inspecteurs Vetting SHELL
- 27.10.2000 - Visite RINA (après complétion travaux)
- 27.10.2000 - Probabilité de visite MOU qui a supprimé la détention

2 - Itinéraires

(Départ FOS avant le 15.10)
Passage Gibraltar 15.10

Arrivée **IMMINGHAM** 20.10 : 19.50
(Vm = 12,5 Kn depuis Fos)
Départ **IMMINGHAM** 21.10 soirée
Séjour Port = environ 24.00

Arrivée **MOERDIJK** 22.10 : 23.48

Chargement 23.10 : 06.30 au 24.10 : 01.30

Déhalage de **MOERDIJK** 24.10 : 03.00
Séjour Quai = 27.12

Vers **PERNIS** 24.10 env. 05.00
Déhalage vers poste attente 24.10 : 18.00
Séjour Quai = 13.00

Départ **PERNIS** 26.10 : 20.00
Séjour Quai = 50.00
Séjour Port = 116.00

Arrivée **FAWLEY** 27.10 : 22.00
Départ **FAWLEY** 28.10 : 12.30
Séjour Port = 14.30

Passage **CASQUETS** 29.10 10.00
Temps à la mer = 21.30 dont environ 19.00 de Route Libre

Constatacion entrée d'eau 29.10. 12.30
(le navire continue sa route)

Envahissement comple 30.10..... 01.30
Envoi du MAYDAY 30.10..... 04.14
Fin de l'évacuation 30.10..... 09.05

Position Navire : A peu près sur le rail descendant et au 355° de l'Île de Batz
JMB 05.01.01

Diverses en vrac

Extrait de Var Matin du 07/02/01

Surveillance maritime renforcée dans les Bouches de Bonifacio

Le vice-amiral d'escadre Paul Habert, préfet maritime de la Méditerranée, a signé hier à Rome, au nom du gouvernement français, avec l'amiral inspecteur Eugenio Sicurezza, commandant général du corps des capitaineries de port et de garde côtière italiens, agissant au nom du gouvernement italien, un protocole facilitant l'accès mutuel des moyens navals d'Etat dans les eaux territoriales françaises et italiennes des Bouches de Bonifacio.

Ce protocole concerne, du côté français, les unités de la gendarmerie nationale, de la gendarmerie maritime, des douanes, des affaires maritimes, de la marine nationale française et, du côté italien, les vedettes de la garde côtière.

Ce document s'inscrit dans le cadre du renforcement de la surveillance de la navigation maritime dans le détroit, telle qu'elle a été prévue par deux circulaires de l'Organisation maritime internationale (OMI) du 20 mai 1998, imposant une obligation de déclaration aux navires d'un tonnage supérieur à 300 tonnes et instituant par ailleurs une route à double sens de circulation à l'intention des navires de plus de 20 mètres.

Désormais, les navires des administrations des deux états riverains pourront accéder plus facilement aux eaux territoriales du pays voisin pour identifier les navires ayant contrevenu aux dispositions prévues par l'OMI.

Pour leur part, la France et l'Italie ont interdit, depuis 1993, aux navires battant leurs pavillons et transportant des marchandises dangereuses, de transiter par les Bouches de Bonifacio.

"Si IEVOLI SUN était interdit de détroit, ce n'aurait pas été le cas de l'Erika !!!! Plus maso que nous tu meurs !"

P.Massein ■

Extrait du Marin 22/12/00

La ligne Toulon-Livourne suspendue

HERVÉ Brénac, directeur de l'Agence maritime varoise, y croit toujours dur comme fer Il vient pourtant de suspendre la ligne Toulon-Livourne qu'il avait ouverte le 2 octobre dernier. "Même si les banques m'ont lâché suite à des pressions, le n'ai pas jeté l'éponge, assure-t-il. Je souhaite reprendre la ligne dès que possible, mais avec des partenaires financiers plus costauds. Je suis très confiant, mon dossier est excellent".

De nombreux arguments, démontrés dans une étude commandée par la CCI du Var, plaident en faveur de la réussite commerciale de cette ligne ro-ro : la fermeture du tunnel du Mont Blanc, l'augmentation du prix du gas-oil, la croissance constante du trafic marchandises, la saturation des routes et des autoroutes mais aussi la pollution qu'elle engendre.

Si le coût du transport maritime était proche de celui de la route, la ligne Toulon-Livourne possédait également un intérêt dans la gestion du personnel: une remorque pouvait être embarquée sur le bateau à Toulon, un autre camion et un autre chauffeur la récupérant ensuite à Livourne. Des cabines équipées étaient également proposées aux chauffeurs. Le temps passé sur le bateau étant alors comptabilisé comme un repos à part entière.

Malgré tout, le **Tidero Star** un roulier d'une capacité de 120 véhicules dont 80 attelages complets, n'a pas dépassé les 15 % de remplissage. "Ce chiffre peut paraître médiocre, il s'agissait pourtant d'un bon début, explique Hervé Brénac. C'est vrai qu'il aurait fallu atteindre 50 % de remplissage pour que la ligne devienne rentable. Mais les premiers clients étaient ravis et bien d'autres seraient venus, j'en suis convaincu. Une entreprise de ce type ne peut être jugée sur quelques semaines seulement. Je regrette par ailleurs que, malgré l'intérêt de cette ligne en termes de sécurité ou d'environnement, nous n'ayons reçu aucun soutien ni de l'Etat ni des collectivités locales".

P. G. ■

Extrait de Ouest France du 22/01/2001

MERCATOR : Les océans passés au crible

La Projet Mercator est entré dans sa phase opérationnelle avec la publication, mercredi 17 janvier sur internet (<http://www.mercator.com.fr>), de son premier bulletin hebdomadaire. Ce programme, mené conjointement en France par divers organismes (Ifremer, Cnes, CNRS/Insu, Météo-France, SHOM, IRD) vise à donner des bulletins prévisionnels de l'état de l'océan. Mercator s'appuie sur les données recueillies par des satellites altimétriques (Jason, ERS) et des bouées plongeantes (profilleurs).

C'est l'Ifremer qui a eu la charge d'immerger ces appareils en Atlantique nord. Toutes les données océaniques et atmosphériques sont immédiatement traitées par de puissants ordinateurs à Toulouse. A l'horizon 2003, dans un programme international (Godae), ce sont tous les océans de la planète qui seront ainsi passés au crible. Mercator couvre l'Atlantique Nord jusqu'au Golfe de Guinée, Antilles comprises. Il délivre des informations susceptibles d'intéresser tous les professionnels de la mer.

Extrait de la lettre mensuelle du CEDRE de Février 2001

Le 27 février, le pétrolier maltais Krystal s'est brisé en deux dans la tempête au large de la pointe de Galice et a coulé avec sa cargaison. Il n'y a pas eu de pollution majeure : le navire, âgé de 27 ans, avait été reconverti en transport de mélasse. Mais malheureusement 11 marins sont morts ou portés disparus.

Notre collègue JP LE COZ nous fait part d'une info parue dans Fairplay Daily News du 6/0201

Citation : "USCG sued for \$96M over New Carissa

THE US Coast Guard is being sued for the \$96M clean-up and salvage of wood-chip carrier New Carissa by its owners, Green Atlas Shipping of Panama and TMM Co of Japan, and P&I club Britannia Steam Ship. The ship, which remains aground off Coos Bay, near Portland, Oregon, spilled 233 tonnes of fuel oil and broke up in February 1999. A USCG Coast Guard report into the incident later blamed the ship's operators, saying it was "unwise" to anchor the vessel as a storm approached. The owner's lawsuit says charts provided by the USCG and National Oceanic and Atmospheric Association didn't warn that anchorage was unsafe in winter and the water in the mouth of Coos Bay was shallower than indicated. A spokesman for Britannia and Green Atlas told Associated Press : "Mariners over the world are required to rely on charts and guidebooks ... and they place their trust in the accuracy of those documents."

Fin de Citation ■

Méditerranée : pétrolier cherche " port refuge "

Nous ne vous avons pas parlé dans la dernière Lettre de la situation difficile du pétrolier Castor, victime d'une fissure de coque le 31 décembre en Méditerranée, entre l'Espagne et le Maroc, mettant une fois de plus en évidence le problème récurrent du port de refuge pour un pétrolier en difficulté. Le navire est finalement entré le 14 février dans le port du Pirée, après avoir été entièrement allégé en mer de sa cargaison d'essence, au terme d'un mois et demi d'errance en remorque à travers la Méditerranée, à la recherche d'un refuge qui lui a été refusé par le Maroc, l'Espagne, l'Algérie, Gibraltar, la Tunisie et Malte.

Extrait de la lettre du CEDRE n°68

France : condamnations pour déballastages

La sensibilisation aux déversements opérationnels des navires provoquée par la pollution de l'Erika semble commencer à faire avancer les procédures pour des déballastages dans la zone économique française sinon plus vite, du moins plus loin. Le capitaine srilankais du navire Far East Victory a été condamné, le 17 janvier, à 600 000 F d'amende, payables pour moitié par son armateur, pour un déballastage le 22 janvier 1999 à 35 km au large du Touquet. Le même jour, une amende de 600 000 F a été requise contre le capitaine roumain du navire Irongate pour pollution entre Nantes et Lorient, le 25 avril 2000. Le jugement est attendu le 21 février.

Anecdote vécue par un officier embarqué en free-lance :

Monsieur S., officier en retraite et demeurant en Bretagne, avait embarqué sous contrat free-lance sur un navire en partance des contrées lointaines tropicales. Au bout de deux à trois mois à bord, M. S. fut pris de fortes fièvres l'obligeant à rester alité. Après une semaine, son état de santé ne s'améliorant pas, M. S. fut débarqué et rapatrié sanitaire sur la France puis dirigé vers un hôpital spécialiste des maladies tropicales où il est resté 1 mois. Etant en retraite, couvert par la CGP, tous ses frais d'hospitalisation et de soins furent payés par la CGP.

Un mois après sa sortie de l'hôpital, M. S. reçut une lettre recommandée émanant de la CGP lui signifiant que la maladie contractée par M. S. était une maladie tropicale, que cette maladie ne pouvait en aucun cas être contractée en Bretagne, et que, par conséquent, M. S. devait rembourser intégralement les frais engagés par la CGP.

Il en résulte que pour M. S. le free-lance lui a coûté plutôt que rapporté.

Source ACOMM - Déc 2000 ■

Ouest France 03/08/00

La gendarmerie enquête sur une affaire de dégazage Penmarc'h : fioul ou eau boueuse ?

Le pétrolier norvégien Navion Scandia a-t-il rejeté en mer du fioul ou de l'eau boueuse pompée dans l'estuaire de la Loire ? Seule l'enquête de gendarmerie actuellement cours permettra de l'établir.

Cette curieuse affaire de dégazage a été révélée, hier, par la préfecture maritime de Brest. Mardi, vers 15 h 30, trois chalutiers se trouvant au large de Penmarc'h, signalaient au Cross-Etel qu'ils suspectaient un pétrolier de procéder à un dégazage.

La Marine dépêchait sur zone un bâtiment de surface, l'Ailette, pour remonter le sillage du navire, tandis qu'un hélicoptère décollait de la BAN de Lanvéoc-Poulmic pour prendre des photos.

Vers 19 h, l'hélicoptère constatait effectivement un rejet dans le sillage du Navion Scandia, indique la préfecture maritime. Le pétrolier avait fait escale à Donges (Loire-Atlantique) et se dirigeait vers la mer du Nord. Mais, à 20 h 30, l'Ailette rendait compte de l'absence de pollution par hydrocarbures dans le sillage du navire.

Contacté par le Cross-Corsen, le capitaine du pétrolier reconnaissait avoir vidangé un ballast d'eau, rempli à son départ de Donges dans les eaux boueuses de la Loire, afin de le remplir à nouveau par de l'eau de mer plus propre. Il a nié toute pollution, "ce qui a été confirmé par les moyens de la Marine nationale et un avion des douanes", commente la préfecture maritime. Un procès-verbal de renseignements a toutefois été établi par la gendarmerie.

Extrait de la lettre du CCAF de février 2001

- 9 février Sur les 6800 pétroliers qui transportent 60% de l'approvisionnement mondial en pétrole, 99,99% amènent leur cargaison à bon port. Au cours de la période 1998/2000, sur plus de 1 milliard de tonnes/an transportée par voie maritime, les pertes accidentelles ont été de 23.000 tonnes/an. Telles sont les conclusions de Alain R. Bertrand, ingénieur à l'institut Français du Pétrole, sur la base de la banque de données Tanker (JMM).

- 21 février Entre avril et octobre 2000, 15% des camions et véhicules contrôlés à la frontière franco-anglaise transportaient des clandestins. Alors que les autorités peinent à mettre en place un arsenal juridique, les transporteurs sont assujettis à des amendes énormes pour des phénomènes qui ne sont pas de leur ressort. La compagnie de carferries britannique, P&O, a ainsi dû acquitter en 6 mois 10 millions de francs (La vie du Rail).

Extrait du Marin du 9 Mars 2001

Des écarts énormes de salaires...

Selon un des documents de travail de l'OIT, en 1995, un matelot bangladais, le moins bien payé, touchait en moyenne 227 dollars, son homologue japonais, le mieux payé, 9 349 dollars, soit 33 fois plus ; en 1999, un navigant de Papouasie-Nouvelle-Guinée, en bas de l'échelle internationale des salaires, touchait 342 dollars en moyenne, soit 16 fois moins que son homologue américain, qui, avec ses 5 550 dollars mensuels en moyenne, était à l'époque tout en haut de l'échelle.

mais un salaire moyen en régression

Depuis une dizaine d'années, cette grande variation dans les rémunérations s'accompagne d'une baisse constante de la moyenne internationale des salaires de matelots qualifiés : elle était de 1762 dollars en 1992, de 1526 dollars en 1995 et de 1318 dollars en 1999. Ce mouvement est aisément explicable par l'arrivée régulière sur le marché de populations maritimes nouvelles qui, du fait de leur "jeunesse" professionnelle, sont systématiquement sous-payées par les armements qui les emploient.

Pays	Effectif	Pourcentage mondial
Philippines	230000	18,75%
Indonésie	83500	6,80%
Chine	82017	6,68%
Turquie	62447	5,09%
Fédération de Russie	55680	4,54%
Inde	54700	4,46%
États-Unis	078	3,76%
Ukraine	37000	3,02%
Grèce	32500	2,65%
Japon	31013	2,53%
Myanmar (Birmanie)	29000	2,36%
Royaume-Uni	24145	1,97%

NB. Il y a au total, de par le monde, environ 1,23 million de gens de mer. 53 % d'entre eux sont asiatiques (40 % d'Extrême-Orient, 13 % du sous-continent indien), 23 % sont issus des pays de l'OCDE; 13 % d'Europe orientale, 11 % d'Afrique et d'Amérique latine. Source ISF (International Shipowners Federation), chiffres 2000.

**La répartition des salaires
mensuels moyens
des gens de mer (en \$)**

Moins de 500	18%
500 - 1099	34%
1100 -1499	3%
1500 -1999	12%
2000 -3000	12%
3000 -4000	6%
Plus de 4000	5%

Source MORI (Market and Opinion Research International) pour la compte d'ITF (International Transport Workers Federation), chiffres 1998, échantillon de 6 504 marins de diverses nationalités. ■

Un chalutier coulé par un cargo dans le golfe de Fos

Un chalutier de 25 m, le Cris-Caraco, a été coulé dans le golfe de Fos lors d'une collision avec un cargo de 100 m de long, l'Union-Jupiter, mardi 9 février. L'accident a eu lieu à 5h35 alors que le chalutier avec cinq hommes d'équipage étaient en train de préparer leur matériel de pêche. Fort heureusement, aucune victime n'a été déplorée. Un refus de priorité de l'embarcation immatriculé à Port-St-Louis serait la cause de l'accident qui a envoyé le Cris-Caraco par dix mètres de fond. Le règlement maritime prévoit en effet que tout navire de mer ait la priorité absolue sur tout autre embarcation dans le golfe de Fos. Le chalutier devrait être prochainement renfloué.

Mise en service du premier portique Nelcon au HAVRE

D'une capacité de 78 tonnes sous câbles, il permet 40 mouvements par heure et l'exploitation de navires ayant 18 conteneurs de large. En outre, ce portique a la possibilité d'exploiter en mode "twinlift", c'est à dire de manutentionner deux conteneurs de 20' en même temps. Par ailleurs, le troisième portique, toujours fabriqué par Nelcon, est arrivé le 12 février au Quai de l'Atlantique. Il avait quitté Rotterdam pour rejoindre Le Havre sur le Dock-Express-11 de l'armement Dockwise. Le quatrième et dernier portique est attendu ce vendredi 16 février, toujours au Quai de l'Atlantique.

Bruxelles propose de réduire les formalités déclaratives :

Une importante innovation

"Cette proposition de la Commission est une innovation importante qui bénéficiera à l'ensemble de la communauté -armateurs, chargeurs, agents maritimes-, et qui s'appliquera aussi bien à la navigation à courte distance qu'en haute mer, quel que soit le pavillon," a ajouté la Commissaire aux Transports.

La proposition de la Commission européenne ne fait cependant aucune distinction entre les secteurs d'activité et les pavillons. Elle prévoit des modèles de documents que les États membres reconnaîtront comme suffisants pour tout navire aux fins d'une série de formalités déclaratives à remplir à l'entrée ou à la sortie des ports communautaires. Les pays qui n'exigent pas certains éléments d'information ou formalités prévus dans ces formulaires ne seront pas tenus de le faire à l'avenir. Les modèles proposés sont fondés sur la convention mondiale visant à faciliter le trafic maritime, élaborée sous les auspices de l'Organisation maritime internationale (OMI). "En utilisant ces formulaires, la Communauté donnera également l'exemple aux pays tiers, en vue d'une simplification des procédures maritimes au niveau mondial" a également souligné Loyola de Palacio.

Extrait de Fairplay

Societies attack class weakness

THREE leading classification societies, ABS, DNV and LR, are implementing ten initiatives to improve shipping safety in response to a perceived "weakness of the ability of class societies to respond to critical issues facing the shipping industry". The three societies said in London today that they would continue to support IACS but will refocus their resources on the "important quality issues facing the profession and the wider shipping community." Asked if their move created a two-tier IACS, ABS' chairman Frank Larossi said, "Temporarily that might be the case but we hope that the period will be very short and within a matter of months we will be back together again."

Over 70 Greek ferries under threat

SEVENTY-seven Greek ferries will be driven out of the market in the next five years if a government proposal becomes law. The bill provides for a gradual phase-out of old ferries between now and January 2006, after which ferries older than 30 years will be prohibited from trading. The current age limit is 35. The Union of Coastal Shipowners yesterday criticised the proposal, warning of a serious market disruption from the mass withdrawal in a relatively short time. UCS said that 77 out of 124 ferries currently serving domestic lines would have to be retired, and that their replacement was almost impossible. Although keen to modernise their fleet, companies would be unable to raise funds or find available building berths for such a large number of newbuildings at such short notice, they said. Greece has proposed to Brussels that the phase-out scheme be adopted by all EU members.

IACS survival 'in the balance'

FORMER IACS secretary James Bell said today he doubted whether IACS could survive "when trust has been broken twice in six years." He remembered to the day when, in March 1995, LR, ABS and DNV previously set themselves apart from their IACS colleagues and Bell suggested that it might be more honest of them to leave the association. "But they can't because IACS represents class et IMO," he told Fairplay. Scanning the group's list of ten initiatives, he dismissed most of them as already in-hand at IACS. And he doubted whether the most significant point - that societies should not carry out ISM on other societies' ships - was within their authority to decide. "Will the flag states accept that?" he wondered. Although he dismissed the initiatives as "chasing market share," he nonetheless predicted that other members would fall into line at the next IACS Council meeting in May.

ITF exposes qualifications scam

THE ITF said today it had exposed the trade in seafarers' qualifications by buying a first officer's certificate and sea book issued by the Republic of Panama in the name of its general secretary David Cockroft. The documents authorise Cockroft to navigate a ship and deputise for its captain despite his admitted lack of marine training and skills. "In the world of modern shipping all you need is the money to grease a few palms," 'First Officer' Cockroft stated. "The laugh is on Panama, whose controls are so lax that they hand out a vital document to the head of an organisation that for 53 years has challenged the abuses permitted by flags of convenience states such as theirs." An ITF spokesman declined to say how much the documents cost but suggested that \$4,000 would not be too far from the mark. "This just proves - if more proof is needed - that it is time to eliminate the culture of greed and corruption rooted in the FOC system," concluded Cockroft.

End of the line for drunken sailors?

UK shipping minister Kelth Hill today outlined plans to introduce alcohol and drug testing and a blood / alcohol limit for all commercial and recreational mariners in UK waters. The proposed blood /alcohol limit is 80 mg of alcohol per 100 ml of blood, in line with the limit for road and rail. "The government applauds the fact that many reputable ship operators already have strict alcohol policies and some run 'dry' ships," Hill said. "Our proposals will not affect those policies. We recognise that on long voyages a ship isn't just a place of work but is also a home. The proposed statutory limits will apply to off-duty crew members only when they have a safety-critical function in the event of an emergency." There was as yet no indication as to how or when the proposals might be implemented.

France detains high-risk vessel

THE port of St Malo has detained the 1980-built, 6,986 DWT chemical tanker Andina Trader (ex-Tama Andina) which is reported to be suffering from "an advanced state of corrosion far exceeding acceptable levels." The 1980-built vessel is operated by Norway's Alendal Rederi and classed by Class NK. St Malo ship safety centre inspected the vessel and on March 9 said it would not allow the ship to depart, either part-loaded or empty. Shell plating corrosion was said to be such that the general structure of the vessel was most probably weakened and the risks of cracks or complete break-up in heavy weather were "extremely high." The inspection also revealed deficiencies in the ship's boiler and auxiliaries and in fire-fighting equipment, and radar breakdown.

Compte rendu de la conférence Short Sea Shipping Ghent 23, 24, 25 novembre 2000

Satisfecit pour le Programme P.A.C.T. (Pilot actions for combined transport)

La récente conférence organisée par l'Agence de Coopération pour l'Europe de la Mer à Ghent en Flandre, a permis de mettre en évidence l'intérêt que portent armateurs, ports et logisticiens au Programme P.A.C.T. qui vient d'annoncer la semaine dernière un nouvel appel à projets ouvert au Maritime. (site internet: [www-http://europa.eu.int/comm/transport/themes/land/english/pact/index.htm](http://europa.eu.int/comm/transport/themes/land/english/pact/index.htm))

Monsieur Wolfgang Elsner en charge du dossier Cabotage et Port au sein de la Direction Générale TREN de la Commission Européenne a présenté devant les 170 congressistes réunis à Ghent fin novembre, les opportunités qu'offre ce programme trop peu connu mais d'une remarquable efficacité.

Il permet, en effet, d'intégrer les projets innovants en matière de cabotage maritime dans des chaînes de transports multimodales qui organisent aujourd'hui la logistique européenne. Le programme P.A.C.T, initié il y a 6 ans sans pratiquement aucune dominante maritimes lui consacre aujourd'hui plus de 35 % de son enveloppe budgétaire et se plaît à mettre en évidence les quelques "success stories" en matière de cabotage maritime soutenu ces dernières années.

Le seul bémol au Satisfecit général décerné par les participants de la conférence sur le Short Sea Shipping de Ghent au Programme P.A.C.T étant cependant la faiblesse de l'enveloppe budgétaire lui étant accordé par la Commission Européenne.

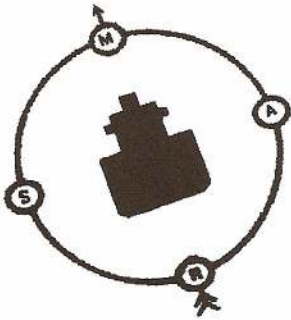
Une ligne budgétaire de 6 millions d'Euros est notoirement insuffisante ainsi que l'a répété Eric Louis Meleneq, directeur de l'ACEM, et qui a profité de la présence de Mr Dirck Sterks, député Européen, membre de la Commission Transports pour demander au Parlement Européen un renforcement de ce budget à hauteur de 60 millions d'Euros.

Un tel accroissement permettrait à coup sûr de financer la Construction de prototypes de caboteurs du futur de petite taille innovants, intégrables dans des chaînes de transport intermodales et réclamés par Monsieur Arnaud Hell, Conseiller Régional de Bretagne, présent à Ghent, pour y défendre le KARVOR/camion de la mer.

Innovation et cabotage, deux atouts pour les régions périphériques et maritimes d'Europe.

Philippe BABIN ■

Eric Louis MELENEC ■



International MARINE ACCIDENT REPORTING SCHEME

M.A.R.S.

MARS 200114 Training of VTS Personnel

Own vessel was proceeding at slow speed in a designated channel approaching pilot boarding ground off an Indian port. An outbound vessel on approximately an opposite course, about 1.5 miles away on own port bow, was warned by the port's VTS operator that she was outside the channel and heading into shallow water. At the time, the two buoys near the edge of the channel indicating the limit of the shoal water, were missing. The VTS operator instructed the outward bound vessel to alter course hard-to-port. The course given would have resulted in a very close quarters ahead crossing situation with own vessel, which was avoided only by the outbound vessel NOT trying to cross our bows and by own vessel's full ahead and hard-to-starboard manoeuvre out of the channel, which fortunately our draft allowed us to do.

This incident was subsequently discussed with a pilot, who told me that the VTS watchkeepers had previously been employed as 'signal men' at the old signal station that the VTS had replaced, and that they had received no training in the collision regulations and had no experience in ship handling. The potential for VTS-assisted collisions, if there is no accepted international/IMO standard qualification for VTS operators, is amply illustrated by these events.



MARS 200115 Action by the Stand On Vessel

I hope that the following will provide some enlightenment into the application of Rule 17 of the COLREGS. In particular, I refer to the options available when a power driven vessel on your own port side fails to give way. When considering my course of action in such a situation, I always have a quote from Cahill's Collisions and their Causes" (Fairplay 1983) in the back of my mind: "Alterations to port, except in the agony of in extremis, are viewed by Admiralty Courts in much the same way that the local ladies' sewing circle views social disease."

INCIDENT 1

A few years ago I was the Navigator on a Fremantle Class Patrol Boat entering Singapore Strait from the east. About 10 minutes after taking the "con" of the ship, I noticed that one of the vessels departing the TSS had altered to port and was closing on my port bow. Initially I was not overly concerned as I was the last in a long line of ships entering the TSS and assumed that the departing vessel (a small container ship) would adjust her course and pass astern of me. However she continued to close on a steady bearing. I plotted her relative track on the radar and confirmed that her CPA was indeed zero.

The vessel continued to close without taking any action to avoid collision, so, having reduced speed, then sounded 5 short blasts, I finally resorted to taking all way off (sounding a further 3 short blasts as I did so) and continued to monitor the other vessel as she attempted to pass ahead. The other vessel was right ahead of me when the Captain and I were astounded to see the vessel alter course to starboard. With the use of emergency power I managed execute a hard turn to starboard and avoid the other vessel. She passed down my port side and through the knuckle left in my wake.

With the benefit of hindsight, the CO and I realised that, rather than taking all way off, our safest option would have been to alter course to starboard and parallel the course of the other vessel, or, alternatively, conduct a 360 degree turn to starboard. The only reason that collision was avoided was due to the high manoeuvrability of the Patrol Boat. A larger and more cumbersome vessel would surely have been unable to increase speed and conduct the hard turn that we did.

INCIDENT 2

The second incident happened under almost identical circumstances one week later. Once again I was on watch entering the Singapore Strait from the east during the morning. The only difference was that my starboard engine was unavailable, thereby limiting my speed and manoeuvrability. Fortunately my ability to turn to starboard was the least affected direction.

This time, instead of a small container vessel, the outward bound vessels were two large rig tenders in line astern, transiting in company to the oil rigs. Once again, there was no appreciable bearing change and the CPA was zero. With the events of the previous week still fresh in my mind and cognisant of my limited manoeuvrability, I reduced speed and altered to starboard, instead of taking all way off - in effect, I ran away. Both vessels subsequently passed safely down my port side and I continued my turn until I resumed my base course.

I have every consideration for those navigating large vessels and appreciate the difficulties they may experience when trying to alter course. However, in both of the above incidents, no vessel could realistically be termed large by today's standards. Given that, in both cases, I was the last in a line of vessels entering the TSS, an alteration of course to starboard by as little as 10 degrees would have made the give way vessels pass safely astern of me. There can be no excuse for the behaviour of the other vessels involved in the incidents and to this day I cannot fathom why any Officer of the Watch would knowingly place his/her ship in such a dangerous situation. On the other hand, I learnt some valuable lessons:

1. Stopping is not always the best answer in a close quarters situation, and
2. If you have the sea room, a turn to starboard will make it hard for the other vessel to hit you.

Finally, the reasoning behind Rule 17c was driven home - don't alter course to port for a vessel on your own port side.

Having spent many years on ferries, I can endorse the sentiments expressed in this report. Discretion is the better part of valour and it is often better to make a substantial course alteration than to stop the vessel and become a "sitting duck".



CASUALTY INFORMATION No. 2/00

SHIP TYPE : Tanker or Chemicals SIZE (grt): 20.000-30.000 - YEAR OF BUILD: 1980

Broken rudderstock due to corrosion fatigue

Course of events

While at sea, the steering failed to respond. Investigations revealed that the rudder was not in the position as indicated by the rudder angle indicator on the bridge and in the steering gear room. An underwater inspection was carried out and the rudder was found to have an angle of 90 degrees to port. The rudder was temporarily secured, and the vessel was subsequently towed to the port for close-up inspection in dry-dock and for permanent repairs.

Extent of damage

The rudder stock was found broken, having sheared off just above the top end of the lower taper where the rudder is secured to the rudder stock by a hydraulic nut. As a result the rudder had dropped and was resting on the step for the pintle below. See Figure 1.

Probable cause

The sealing at the end of the stainless steel liner proved to be insufficient to prevent ingress of seawater to the tapered surface of the rudder stock. Consequently, a galvanic element was built, the stainless steel being the cathode and the carbon steel the anode. Thus the suffering part in this case was the rudder stock.

After dismantling, the sheared surface at the break of the rudder stock indicated a typical fatigue fracture. It had started at the corrosion groove and appeared to have been working for some time. See Figure 2.

A new rudder stock was machined according to originally approved drawing, and the tapers were machined to suit the existing steering gear rotary vane and rudder blade tapers.

Lessons to be learned

Similar damage is experienced from time to time, for rudder-stocks and pintles in particular. In order to prevent such damage, it is essential to avoid creation of a galvanic element, therefore :

- Boundaries between normal cast/forged steel and stainless steel are to be protected against ingress of seawater.
- At every opportunity, the sealing of such boundaries is to be confirmed in good condition and fit for purpose.
- It is good practice to renew this type of sealing every time the rudder is taken down.
- Emergency steering is to be readily available and the crew must be familiar with the arrangement, just in case.

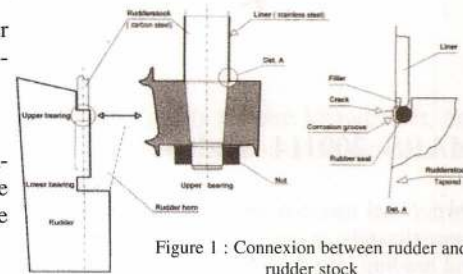


Figure 1 : Connexion between rudder and rudder stock



Figure 2 : Rudder stock - upper end to the left

Figure 3 : Fatigue



MARS 200118 Where is the Lifeboat Key?

I recently attended a modern, generally well found, FOC vessel. The vessel was fitted with one stern-launched lifeboat. In an understandable attempt to prevent pilferage and stowaways, the lifeboat access door was secured with a substantial chain, fitted with an equally substantial padlock. The intention, of course, was to unlock this before putting to sea. However, this was overlooked and the matter was not noticed until after the ship had been at sea for over 24 hours. An engineer wished to perform routine maintenance and testing on the lifeboat engine and was unable to gain access. The key had been residing safely in the 3rd Mate's cabin, effectively rendering the ship's only lifeboat completely useless.



MARS 200119 Officer of the Watch Missing

This incident happened 35 years ago, but is still fresh in my memory and I feel it is worth reporting. The ship, a 10,000grt cargo vessel was on passage from Rio de Janeiro to Santander. On the day in question, the ship had been at sea about 5 days. It was a fine tropical morning, with calm seas, blue skies and clear visibility. At 0800 the 3rd Mate relieved the Chief Officer, who left the bridge at around 0815 to go to breakfast. The important point here is that the bridge was then manned by one person only, the 3rd Mate - this ship was one of the first in the fleet to be fitted with that wondrous new gadget, the "auto-pilot".

The dread word "OMBO" was still decades away, but the practice of dispensing with a rating on the bridge had already started. At 0900 the Junior Apprentice reported to the bridge as emergency steering drills were scheduled for shortly after that time. He found the bridge deserted, with the ship sailing unattended through an empty sea, under the sole command of the auto-pilot.

Aware that the Captain was due to appear shortly, and assuming that the Third Mate had "nipped down" for a minute, maybe to the toilet, the Apprentice then went in search of him. By the time he returned, about 10 minutes later, the Captain and Chief Officer had appeared and were busy preparing for the steering drills. It took until about 0930 until the penny dropped that the OOW was actually missing, whereupon the ship was turned around, the appropriate radio messages sent, lookouts posted, lifeboat made ready etc.

With all spare crew members lining the rail, the ship steamed up and down until nightfall in a flat calm sea. Various bits of rubbish jettisoned by the ship were seen again and again (*would this be called pollution today? Ed.*) but no sign of the missing officer. After dark, hope was abandoned, and the ship resumed her voyage.

THE LESSONS?

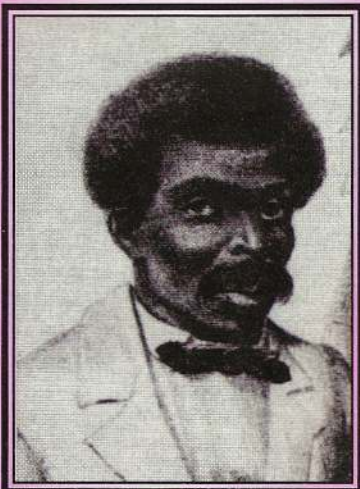
Undoubtedly time was lost while the realisation sunk in that the 3rd Mate was missing. Whether this affected the outcome will never be known. The large crew (50 odd) carried by such a ship meant that there were plenty of spare eyes to act as extra lookouts (stewards, firemen, etc readily volunteered for this), although to no avail.

Surely an important point is the lack of adequate bridge manning. If a rating had been on duty on the bridge, in all likelihood the OOW would not have gone missing and a tragedy would have been averted. This is very much relevant today when the emphasis is to reduce manning.

De la vanille



En passant par la cambuse



Edmond ALBIUS

Fruit du vanillier, originaire du Mexique, (vanille leg), et déjà utilisée par les Aztèques pour parfumer leur chocolats, cette plante s'est répandue en Asie, en particulier aux Philippines puis a été introduite en 1819 à la Réunion (vanille Bourbon) et en 1848, par l'Amiral Hamelin, en Polynésie (vanille Tahiti). L'on trouve aussi le vanillon à la Guadeloupe, cette vanille plus petite et moins parfumée étant plutôt réservée pour parfumer les rhums et liqueurs des Antilles.

La fécondation des fleurs de vanillier nécessitant l'intervention humaine, on se demande comment cette plante est parvenue jusqu'à nous ; c'est qu'en l'introduisant à la Réunion ou en Polynésie, on a omis d'introduire en même temps la seule abeille capable de détruire la membrane s'interposant entre les organes mâles et femelles de la fleur et faisant obstacle à la pollinisation naturelle.

C'est en 1841 qu'un jeune esclave de Bourbon : Edmond ALBIUS, découvre la fécondation artificielle, et en 1851, Ernest LOUPY de Saint André de la Réunion, expérimente les bases de l'élaboration des gousses de vanille : échaudage 3 minutes à l'eau bouillante, et séchage une huitaine de jours au soleil avant un tri rigoureux.

La production de vanille a pu atteindre 200 tonnes à la Réunion et 40 tonnes en Polynésie, principalement à Huahiné et à Raiatā. (signifions que c'est dans cette dernière île que se trouve le Mont Temehani, le seul endroit au monde où pousse le Tiaré Apetahi, fleur à 5 pétales, dont l'éclosion se fait au petit matin par l'explosion du bourgeon).

Le parfum de la vanille est fort utilisé en desserts, en particulier avec le sucre vanillé; mais attention, si le sucre vanillé est parfumé à la vanille, le sucre "vanilliné" est parfumé à la vanilline, produit de synthèse tiré de l'eugénol, un composé phénolique, bon appétit ...

Bien des auteurs vous diront d'ouvrir les gousses de vanille, d'en prélever les graines où se trouvent les arômes et de jeter l'enveloppe. Gardez donc l'enveloppe à mettre dans un bocal avec du sucre en poudre, et là, vous aurez du sucre "vanillé".

La vanille a une réputation d'aphrodisiaque, que l'on qualifie d'encéphalique, car l'excitation érotique se fait au travers de l'odorat ; c'est pourquoi des cocktails polynésiens ou des salades de fruits sont directement parfumés avec la gousse de vanille.

Jadis les sultans aromatisaient leurs cafés avec de la vanille selon cette recette par exemple: préparer du café bien chaud, y mettre à infuser une gousse de vanille fendue en deux, laisser infuser 4 à 5 heures, réchauffer le café et servir aussitôt.

La vanille peut se mettre un peu partout.

Vous pouvez faire un beurre manié avec des grains de vanille pour parfumer des haricots verts. Vous pouvez faire une poêlée de coquilles Saint Jacques au beurre en jetant dans la poêle un morceau d'un ou deux centimètres de vanille, vous pouvez ajouter quelques grains de vanille au porto dans lequel vous ferez mariner un foie gras.



Séchage au soleil devant la Maison de la Vanille

Parfumez les filets de poissons cuits à la vapeur ou au court bouillon avec cette sauce: prendre 40 cl de crème fleurette, faire chauffer à feu doux et y incorporer le contenu de 2 gousses de vanille, saler et laisser refroidir, au moment de servir amener doucement la sauce à ébullition et napper les filets de poisson.

Les amateurs de vanille pourront en mettre (généralement un soupçon) dans une soupe de poisson, une blanquette de veau, la cuisson des moules, un poulet en cocotte etc.,selon votre goût.

En dessert, je vous proposerais cette omelette soufflée:

Battre 100 gr de sucre et 3 jaunes d'oeufs pour les blanchir, ajouter les grains d'une gousse de vanille, une cuillère à soupe de lait et les 3 blancs battus en neige. Mettre dans un plat et cuire à 180° (th 6) pendant 7 à 8 minutes.

Un grand merci à Carole, de La Maison de La Vanille à Saint André de la Réunion pour ses précieuses informations et l'illustration de cette page.

Spécification des travaux

Chantier N° ED/NOO
Pour S/S KALAAHM HITEE
Construit par EPAVES S.A. Anse Bidon ,1908
Longueur : 515' babord, 506'7 tribord
Largeur : 56' 3-21/64 rouille incluse
Creux sur Pics 25'0 , sur vallées 23'1/4
Tirant d'eau variable avec la marée
Jauge Brute : 5950 y compris vide-ordures de poupe



- 1 - Passer le navire en cale sèche pour examen des fonds ,s'ils existent.
Prendre soin de rehausser les tins du milieu du navire d'à peu près 6'3" pour compenser le léger arc
Repasser en cale sèche plus tard pendant les congés du Surveyor et renouveler toute tôle de moins d'1/20 "
- 2 - Gratter et brosser les fonds, en prenant un soin extrême pour ne pas percer les tôles
Toute perle trouvée dans les huîtres devra être retournée à l'armateur
De même qu'une ristourne basée sur leur valeur fertilisante sera attribuée pour toute algue ou bernacle retirée du navire.
Tout rivet tombé devra être minutieusement enduit de colle approuvée avant d'être réinstallé en place.
NB :Toute précaution possible, y compris l'homicide involontaire, devra être prise à l'encontre de tout Surveyor pendant le passage en cale.
- 3 - Fournir un marteau de test spécial en (léger) caoutchouc mousse ou employer le Superintendent de l'Armateur, pour l'inspection des fonds.
- 4 - Déposer l'hélice et retirer l'arbre pour examen.
Enduire l'arbre avec une couche épaisse de résine et le couvrir de feuilles d'aluminium ménager jusqu'à obtenir une surface bien lisse.
Tout éclairage dans le tunnel sera réduit à 1(un)candela ,avant et pendant la visite de classification.
En fin de visite, retirer les feuilles d'alu et réinstaller l'arbre en aussi bon ordre qu'apparavant.
Demander au chef mécanicien quelques sacs de jute pour remplir le presse-étoupe.
Empêcher toute personne de s'appuyer sur le gouvernail pendant le séjour en cale.
- 5 - Enlever suffisamment de boue et de débris pour d'accéder aux Prises d'eau de mer ; ouvrir ces vannes pour examen . Les remonter et remplir les trous avec de la confiture de fraise à prise rapide ou équivalent, et remonter ces vannes en bon ordre , après renouvellement des joints avec du vieux chewing-gum et de la ficelle à satiété (S'adresser au Shipchandler pour le matériel)
- 6 - Démontez les ? strainers ??, nettoyez les ?? sea-chests ? et les ? strainers? ? .
Remettez en place les ? strainers? ?
Portez un soin extrême à renforcer la tôle de coque en l'accrochant de l'intérieur par un échafaud calé sur le coffrage.



- 7 - Enduire les fonds avec une couche consistant de :
 - 1 (une) part du meilleur Curry Indien (en poudre)
 - 1 (une) part de moutarde Hollandaise
 - 2 (deux) parts de Kérosènepuis une couche complète de Sauce Worcester
Tous les trous devront être bouchés par des Nems avant application de la peinture
(S'adresser au Maître d'Hôtel chinois pour le matériau ci-dessus).
- 8 - Allonger les ancrs Babord et Tribord en cale.
L'ancre Babord a une patte tordue.
Les réparations correctives afin d'aplatir le plat de la patte * devront être effectuées à l'aide de l'aplatisseur plat de patte **du bord.
- 9 - Ouvrir les chaudières Babord et Tribord pour inspection
Souder tous les trous dans les chambres de combustion et les tubes de fumée.
Les Chaudières seront nettoyées avec une solution à 2,5% du traitement habituel (utilisé pour les sorties de l'équipage)*** .
Délivré gratuitement par le Second Capitaine
- 10 - Ignorer les trous dans la chaudière de mouillage et éteindre tout éclairage quand le Surveyor passe à proximité .
- 11- Ignorer toutes demandes émanant du Commandant, du Chef mécanicien ou de la maison de fournitures.****
- 12 - AUCUN SUPPLEMENT NE SERA ACCEPTE

Ordonné par : A. BASOURDIE
Superintendent de l'Armateur

Procéder aux Travaux et envoyer les factures aux Assureurs
Signé :

Illisible

Accusé de réception



P. TRIFIET - Directeur du Service Démolition
CALE BRULEE

- * Flatten fluke flat
- ** Fluke flattening flatter
- *** Traditionnal shore-going medecine
- **** Plumber N°1